

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

для специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Базовый уровень подготовки

Курган 2022

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Боева Татьяна Сергеевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию: Протокол заседания цикловой комиссии общегуманитарных, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин № 1 от «2» 09 2022 г.
Председатель ЦК 
Борисова Р.К.

Согласована: Заместитель директора по учебной работе 
Брыксина Т.Б.



©Боева Т.С., ГБПОУ КГК
©Курган, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с ФГОС:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с ФГОС:

- о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач;
- методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

1.4. Требования к результатам освоения программы подготовки

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
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 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
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 8
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 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
<p align="center">Личностные результаты</p>	

реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий 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.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 16
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 17

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 228 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 76 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
лабораторные занятия – не предусмотрено	-
практические занятия	52
курсовая работа (проект) – не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76
в том числе:	
домашнее задание	46
разработка проекта средствами ИКТ	22
составление опорного конспекта	8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Линейная алгебра.		22	
Тема 1.1. Матрицы и определители.	Матрицы. Матрицы. Основные понятия. Операции над матрицами. Обратная матрица.	2	1 2
	Определители матрицы. Определитель: основные понятия. Вычисление определителя 2-го и 3-го порядков.	2	
	Системы линейных уравнений (СЛУ). Однородные системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	
	Решение СЛУ матричным методом. Однородные системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений матричным методом.	2	
	Решение СЛУ методом Гаусса. Однородные системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	Практическое занятие №1. Действия с матрицами. Нахождение обратной матрицы.	2	
	Практическое занятие №2. Вычисление определителя 2-го порядка. Вычисление определителя 3-го порядка методом треугольника.	2	
	Практическое занятие №3. Отработка навыков решения систем линейных уравнений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 1.1. Выполнение домашней контрольной работы: Решение системы линейных уравнений тремя способами. Самостоятельное изучение тем и подготовка докладов по теме: «Однородные системы линейных уравнений».	6	
Раздел 2. Аналитическая геометрия.		52	
Тема 2.1. Векторы на плоскости и в пространстве.	Векторы, операции над ними. Определение вектора. Основные понятия, связанные с векторами. Линейные операции над векторами.	2	2

	Декартова система координат. Декартова система координат. Проекция вектора на ось. Связь между координатами вектора и его проекциями на оси координат.	2	
	Приложения скалярного произведения. Приложения скалярного произведения.	2	
	Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов, его свойства и вычисление.	2	
	Векторное произведение. Векторное произведение. Его геометрический смысл, свойства, координатная форма.	2	
	Смешанное произведение. Смешанное произведение. Его свойства, геометрический смысл, координатная форма. Условие компланарности.	2	
	Практическое занятие №4. Построение вектора в пространстве. Применение скалярного произведения к решению задач..	2	
	Практическое занятие №5. Применение векторного произведения к вычислению площади параллелограмма и треугольника.	2	
	Практическое занятие №6. Применение скалярного произведения к вычислению объема параллелепипеда и треугольной пирамиды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 2.1. Составление опорных конспектов по теме 2.1.	8	
Тема 2.2. Плоскость и прямая в пространстве.	Плоскость в пространстве. Плоскость в пространстве (общее уравнение и его анализ, уравнение через три точки, в отрезках). Угол между плоскостями, условия их параллельности и ортогональности.	2	2
	Прямая в пространстве. Прямая в пространстве (каноническое, параметрические, уравнение через две точки, общие уравнения). Угол между прямыми в пространстве, условия их параллельности и ортогональности.	2	
	Угол между прямой и плоскостью. Угол между прямой и плоскостью, условия их параллельности и ортогональности. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от точки до прямой.	2	

	Практическое занятие №7. Решение задач на составление уравнений плоскости в пространстве. Решение задач на составление уравнений прямой в пространстве.	2	
	Практическое занятие №8. Определение по видам уравнений взаимного расположения прямых, прямых и плоскостей. Отыскание углов между прямыми и плоскостями.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 2.2.	6	
Тема 2.3. Прямая на плоскости.	Прямая на плоскости. Прямая на плоскости (все виды уравнений). Угол между прямыми на плоскости, условия их параллельности и ортогональности.	2	3
	Практическое занятие №9. Решение задач на составление уравнений прямых различными способами. Решение задач на определение взаимного расположения прямых на плоскости.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 2.3. Составление опорного конспекта по теме 2.3.	6	
Раздел 3. Дифференциальное исчисление.		40	
Тема 3.1. Теория пределов.	Предел функции. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, их свойства. Взаимосвязь бесконечно малых и бесконечно больших.	2	2
	Первый замечательный предел. Сравнение бесконечно малых. 1-ый замечательный предел. Следствия 1-го замечательного предела.	2	
	Второй замечательный предел. 2-ой замечательный предел и его следствия.	2	
	Практическое занятие №10. Вычисление пределов с помощью свойств. Раскрытие неопределенностей вида: $\left(\frac{0}{0}\right), \left(\frac{\infty}{\infty}\right)$.	2	
	Практическое занятие №11. Решение задач на применение 1-го замечательного предела. Решение задач на применение 2-го замечательного предела.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 3.1. Самостоятельное изучение тем и подготовка докладов по темам: «Непрерывность функции. Точки разрыва. Вертикальные асимптоты».	8	
Тема 3.2. Производная и ее применение.	Производная функции. Правила дифференцирования. Таблица производных.	2	2
	Производная сложной функции. Производная сложной функции. Производная 2-го порядка. Правило Лопиталья.	2	
	Исследование функции с помощью производной. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Исследование функций и построение графиков.	2	
	Применение производной к исследованию функций. Наибольшее и наименьшее значение функции. Решение задач.	2	
	Практическое занятие №12. Решение задач на вычисление производных. Вычисление производной сложной функции. Отработка навыков вычисления табличных производных.	2	
	Практическое занятие №13. Вычисление пределов по правилу Лопиталья.	2	
	Практическое занятие №14. Решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значений функций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 3.2. Расчетно-графическая работа по построению графиков функций с помощью производной. Самостоятельное изучение темы: Вычисление пределов по правилу Лопиталья для показательных-степенных функций. Составление кроссвордов, оформление карточек по темам: «Исследование функции на выпуклость, вогнутость, точки перегиба. Горизонтальные и наклонные асимптоты».	8	
Раздел 4. Интегральное исчисление		42	
Тема 4.1. Неопределенный интеграл.	Неопределенный интеграл. Неопределенный интеграл: понятие первообразной данной функции. Определение неопределенного интеграла некоторые свойства неопределенного интеграла.	2	2
	Непосредственное интегрирование. Таблица интегралов основных элементарных функций. Применение таблиц неопределенных интегралов. Метод непосредственного интегрирования.	2	

	Метод замены переменной. Методы решения неопределенного интеграла: замена переменной в неопределенном интеграле.	2	
	Метод интегрирования по частям. Методы решения неопределенного интеграла: метод интегрирования по частям.	2	
	Интегрирование дробно-рациональных функций. Интегрирование дробно-рациональных функций. Способы решения.	2	
	Универсальная тригонометрическая подстановка. Интегрирование тригонометрических функций. Универсальная тригонометрическая подстановка.	2	
	Практическое занятие №15. Вычисление интегралов сводящихся к табличным.. Метод замены переменной и по частям.	2	
	Практическое занятие №16. Интегрирование рациональных функций содержащих квадратный трехчлен в знаменателе.	2	
	Практическое занятие №17. Интегрирование рациональных функций методом разложения на сумму простейших слагаемых. Интегрирование тригонометрических функций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 4.1. Вычисление универсальной тригонометрической подстановкой. Вычисление интегралов иррациональных функций.	6	
Тема 4.2. Определенный интеграл и его применение.	Определенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2	2
	Площадь криволинейной трапеции. Формулы для вычисления площади криволинейной трапеции.	2	3
	Длина дуги в декартовой системе координат. Формула длины дуги в декартовой системе координат.	2	
	Применение определенного интеграла. Вычисление объемов тел.	2	
	Практическое занятие №18. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей фигур.	2	
	Практическое занятие №19. Вычисление длин дуг. Вычисление объемов тел.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 4.2. Вычисление площадей и длин дуг фигур, заданных параметрически. Вычисление площадей фигур в полярной системе координат.	6	
Раздел 5. Дифференциальные уравнения.		34	
Тема 5.1. Дифференциальные уравнения I порядка.	Дифференциальные уравнения. Определения дифференциального уравнения, порядок уравнения. Начальные условия. Общее и частное решение дифференциального уравнения.	2	1 2
	Дифференциальные уравнения 1 порядка с разделяющимися переменными. Дифференциальные уравнения 1 порядка с разделяющимися переменными: основные понятия, техника их решения.	2	
	Линейные дифференциальные уравнения с постоянными и переменными коэффициентами. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными и переменными коэффициентами: основные понятия и техника решения.	2	
	Применение дифференциальных уравнений. Применение линейных дифференциальных уравнений к решению задач прикладного характера.	2	
	Практическое занятие №20. Решение дифференциальных уравнений I порядка с разделяющимися переменными.	2	
	Практическое занятие №21. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 5.1. Составление докладов по применению дифференциальных уравнений 1 порядка в решении задач.	6	
Тема 5.2 Дифференциальные	Дифференциальные уравнения высших порядков. Основные понятия и теоремы.	2	1 2

уравнения высших порядков.	Интегрируемые нелинейные уравнения. Интегрируемые нелинейные уравнения. Уравнения, допускающие понижение порядка.	2	
	Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Определение дифференциального однородного уравнения второго порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами, техника их решения.	2	
	Практическое занятие №22. Задача Коши	2	
	Практическое занятие №23. Решение задач на понижение порядка уравнения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по теме 5.2. Самостоятельное изучение темы: «Краевые задачи»	6	
Тема 6. Ряды.		18	
Тема 6.1 Основные определения и теоремы числовых и функциональных рядов.	Бесконечный числовой ряд. Бесконечная числовая последовательность и бесконечный числовой ряд.	2	1 2
	Сходимость числовых рядов. Определение сходимости и расходимости числового ряда. Необходимые и достаточные признаки сходимости числовых рядов.	2	
	Ряд Тейлора. Знакопередающиеся и знакопеременные ряды. Функциональный и степенной ряд. Разложение функций в ряд Тейлора.	2	
	Ряд Маклорена. Разложение функции в ряд Маклорена.	2	
	Ряд Фурье. Разложение функции в ряд Фурье.	2	
	Практическое занятие №24. Разложение в ряд Тейлора функций e^x , $\sin x$, $\cos x$, $(1+x)^m$, $\ln(1+x)$, $\arctg x$. Ряд Фурье для четных и нечетных функций.	2	

	Самостоятельная работа обучающегося: Выполнение домашних заданий по теме 6.1. Подготовка докладов по темам: « Использование степенных рядов для вычисления интегралов; Использование степенных рядов для приближенного решения дифференциальных уравнений»	6	
Тема 7. Повторение.		20	
Тема 7.1. Повторение пройденного материала.	Повторение темы «Линейная алгебра».	2	3
	Повторение темы «Аналитическая геометрия».	2	
	Повторение темы «Дифференциальное исчисление».	2	
	Повторение темы «Интегральное исчисление».	2	
	Повторение темы «Дифференциальные уравнения».	2	
	Повторение темы «Ряды».	2	
	Практическое занятие №25. Решение задач по темам «Дифференциальные и интегральные исчисления».	2	
	Практическое занятие №26. Решение задач по теме «Дифференциальные уравнения».	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: Подготовка опорных конспектов, таблиц и плакатов.	4	
Всего:		228	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета «Математика»:

- рабочие столы - и стулья для обучающихся;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- чертежные инструменты, модели фигур;
- измерительные инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютеры,
- мультимедиа-система для показа презентаций;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник для студ. СПО / М.И.Башмаков. – М.: Академия, 2015.
2. Башмаков, М.И. Математика: сборник задач профильной направленности / М.И.Башмаков. – М.: Академия, 2013.

Дополнительные источники:

1. Апонасов, П.Т. Сборник задач по математике: учебное пособие для техникумов/П.Т. Апонасов, М.Н. Орлов. - М.: Высшая школа, 2012.
2. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике/Н.В. Богомолов. - М.: «Высшая школа», 2013.
3. Демидович, Б.П. Краткий курс высшей математики: Учеб. пособие для вузов/Б.П. Демидович, В.А. Кудрявцев. - М.: Астрель, 2013.
4. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике/В.Е. Гмурман. - М.: «Высшая школа», 2012.
5. Пехлецкий, И.Д. Математика/И.Д. Пехлецкий. - М.: Академия, 2013.
6. Грабаря, М.М. Задачник по высшей математике / М.М. Грабаря. - М.: Высшая школа, 2013.
7. Соловейчик, И.Л. Сборник задач по математике для техникумов/И.Л. Соловейчик, В.Т. Лисичкин. - М.: Оникс 21 век, 2013.
8. Сергиенко, Л. Ю. Планирование учебного процесса по математике/Л.Ю. Сергиенко, П.И. Самойленко. - М.: «Высшая школа», 2012.
9. Худобин, А.И. Сборник задач по алгебре и элементарным функциям/А.И.

Худобин. - М.: Просвещение, 2013.

10. Щипачев, В.С. Основы высшей математики/В.С. Щипачев. - М.: «Высшая школа», 2012.

11. Ефимов, П.В. Краткий курс аналитической геометрии: учебник/П.В. Ефимов. - 13-е изд., стереотип. - М.: Физ-матлит, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;- решать дифференциальные уравнения;- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; <p><i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;- основы понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;- основные численные методы решения математических задач;- решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	<p>Входной контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- тестирования по основополагающим понятиям дисциплины. <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- устного и письменного опроса;- самостоятельной работы;- тестирования по темам;- написания рефератов и творческих работ;- создания презентаций по выбранной тематике. <p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- зачетов (письменной работы) по каждому разделу дисциплины. <p>Итоговый контроль в форме экзамена</p> <p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none">- результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы.

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)