



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора колледжа
От 29.05.2020 № 140-03

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.01.03 Математика и информатика
*программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные
промыслы (по видам) Вид Художественная роспись по дереву*

Самара, 2020

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
методической комиссией

Физики и информатики

Председатель

Т.В. Кротова

СОГЛАСОВАНО

Предметно(цикловой)
методической комиссией

Математики

Председатель

Н.Е. Афолина

Составитель: Сухинин Д.С., преподаватель ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности культуры и управления.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования для специальностей среднего профессионального образования, одобренной и утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. 413.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14
Приложение 1	16
Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика и информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС по специальностям.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на очной и заочной формах обучения и в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общеобразовательным учебным дисциплинам.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в
- социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- тематический материал курса;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем

Вариативная часть – не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 54.02.01 Дизайн (в области культуры и искусства) и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1.- Изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами академического рисунка и живописи;

ПК 1.3.- Собирать, анализировать и систематизировать подготовительный материал при проектировании изделий декоративно-прикладного искусства;

ПК 2.4. Использовать компьютерные технологии при реализации замысла в изготовлении изделия традиционно-прикладного искусства;

ПК 2.7. Обеспечивать и соблюдать правила и нормы безопасности в профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 11. Использовать умения и знания базовых дисциплин федерального компонента среднего (полного) общего образования в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 78 часов;

самостоятельной работы студента 39 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	40
контрольные работы	4
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	39
в том числе:	
Самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- решение примеров; - исследование; - подготовка рефератов.	39
Итоговая аттестация в форме (указать)	Экзамен

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Функции и их свойства			
Тема 1.1. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	1
	1 Основные тригонометрические функции ($y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$)		
	2 Свойства функций 3 Графики функций		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия: ПР1. Построение графиков тригонометрических функций	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся	Не предусмотрено		
Тема 1.2. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала	2	1
	1 Функции $y=x^n$, $y=a^x$, $y=\log_a x$		
	2 Свойства функций 3 Графики функций		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия: ПР2. Построение графиков степенной, показательной и логарифмической функций	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся Табулирование и построение графиков функций	3		
Раздел 2. Уравнения и неравенства		*	
Тема 2.1. Решение тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	1
	1 Простейшие тригонометрические уравнения $\sin t=a$, $\cos t=a$, $\operatorname{tg} t=a$, $\operatorname{ctg} t=a$.		
	2 Уравнения, сводящиеся к простейшим тригонометрическим уравнениям		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия: ПР3. Решение тригонометрических уравнений	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся Графическое решение уравнений	4		
Тема 2.2. Решение тригонометрических неравенств	Содержание учебного материала	2	1
	1 Решение тригонометрических неравенств с применением графиков функций		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР4. Решение тригонометрических неравенств	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение тригонометрических неравенств с помощью единичной окружности	4	
Тема 2.3. Решение показательных, логарифмических и иррациональных уравнений	Содержание учебного материала	2	1
	1 Показательные уравнения вида $a^{t_1}=a^{t_2}$.		
	2 Уравнения, сводящиеся к виду $a^{t_1}=a^{t_2}$.		
	3 Логарифмические уравнения вида $\log_a t_1 = \log_a t_2$		
	4 Логарифмические уравнения, сводящиеся к виду $\log_a t_1 = \log_a t_2$		
	5 Иррациональные уравнения		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
Практические занятия: ПР5. Решение показательных и логарифмических уравнений ПР6. Решение иррациональных уравнений.	4		
Контрольные работы: ТРК1	1		
Самостоятельная работа обучающихся Решение показательных уравнений с помощью метода логарифмирования.	2		
Тема 2.4. Решение показательных, логарифмических и иррациональных неравенств	Содержание учебного материала	2	1
	1 Решение показательных неравенств		
	2 Решение логарифмических неравенств		
	3 Решение иррациональных неравенств		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР7. Решение неравенств	2	
Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся Решение неравенств графическим методом со сдвигом.	2		
Тема 2.5. Решение систем уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	1
	1 Решение систем показательных уравнений и неравенств.		
	2 Решение систем логарифмических уравнений и неравенств.		
	3 Решение систем иррациональных уравнений и неравенств.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР8.Решение систем показательных и логарифмических уравнений и неравенств. ПР9.Решение систем иррациональных уравнений и неравенств.	4	
	Контрольные работы: ТРК2.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление.		*	
Тема 3.1. Пределы	Содержание учебного материала	2	1
	1 Понятие предела. 2 Нахождение предела функции на бесконечности. 3 Нахождение предела функции в точке.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР10.Вычисление пределов	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Доказательство основных теорем о пределах	2	
	Содержание учебного материала	4	
1 Непосредственное вычисление производных. 2 Табличное дифференцирование. 3 Геометрический и механический смысл производной. Экстремумы функции. Построение графиков по характерным точкам			
Тема 3.2. Дифференцирование функций.	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР11Вычисление производной. ПР12 Исследование функций с помощью производной и построение графиков.	4	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование функций с помощью производной и оформление работы в виде реферата	4	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения	
Интегральное исчисление.	1	Первообразная.		1	
	2	Неопределенный интеграл (непосредственное интегрирование, метод подстановки).			
	3	Определенный интеграл.			
	Лабораторные работы				<i>Не предусмотрено</i>
	Практические занятия: ПР13. Вычисление неопределенных и определенных интегралов.				2
Контрольные работы:		<i>Не предусмотрено</i>			
Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы неопределенных интегралов		2			
Раздел 4. Основные методы геометрии			*		
Тема 4.1. Многогранники	Содержание учебного материала		2	1	
	1	Аксиомы стереометрии.			
	2	Многогранники.			
	3	Площади полной и боковой поверхностей правильных многогранников.			
	4	Объемы правильных многогранников			
	Лабораторные работы		<i>Не предусмотрено</i>		
	Практические занятия: ПР14 Вычисления площадей поверхностей и объемов правильных многогранников.		2		
	Контрольные работы		<i>Не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающихся Применение формул объемов и площадей поверхностей многогранников для решения задач		2			
Тема 4.2. Методы геометрии	Содержание учебного материала		2		
	1	Метод проектирования.			
	2	Метод преобразований.			
	3	Метод векторов.			
	4	Метод координат.			
	Лабораторные работы		<i>Не предусмотрено</i>		
	Практические занятия: ПР15. Применение методов геометрии к решению задач.		2		
Контрольные работы: ТРКЗ.		1			
Самостоятельная работа обучающихся Проектирование фигур		4			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 5. Информационные процессы и модели		*	
Тема 5.1. Информационные процессы	Содержание учебного материала	2	1
	1 Понятие информационных процессов. 2 Распознавание и описание информационных процессов в социальных, биологических и технических системах.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР16. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
Тема 5.2. Моделирование.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Иерархическая и сетевая модели данных. 2 Реляционная модель данных. 3 Использование готовых информационных моделей.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР17. Создание реляционной модели – базы данных в MS ACCESS.	2	
	Контрольные работы:	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение видов запросов в MS ACCESS	4	
Раздел 6. Информационные объекты сложной структуры.			
Тема 6.1. Документы MS Word.	Содержание учебного материала	2	
	1 Создание и форматирование таблиц. 2 Вставка и форматирование рисунков. 3 Работа в редакторе формул. 4 Построение диаграмм . 5 Создание комплексных документов. 6 Создание гипертекстовых документов..		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия: ПР18.Работа с таблицами.	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся Освоить дополнительные возможности MS Word.	2	
Тема 6.2. Программы деловой графики	Содержание учебного материала	2	
	1 Создание и корректировка таблиц в MS Excel. 2 Построение диаграмм.		
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПР19.Создание и корректировка таблиц в MS Excel. Построение диаграмм. ПР20..Расчет себестоимости готовой продукции при анализе данных в MS Excel.	4	
	Контрольные работы: ТРК4	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение графиков функций в MS Excel.	4	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>Не предусмотрено</i>	
Всего:		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – лекционного; лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;
- проектор, экран;
- мультимедийный комплект.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Рязановский А.Р., Мирошин В.В. ЕГЭ 2012. Математика. – М.; Эксмо, 2011.
2. Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я., Кулагина И.И. Алгебра и начала анализа. – М.: Дрофа, 2006.

Для студентов

1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа. – М.: Мнемозина, 2008.
2. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Практикум по информатике. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Сборник задач по математике для поступающих во ВТУЗы. / Под ред. Сканави М.И. – М.: Высшая школа, 2011.

Для студентов

1. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. 10 класс. Алгебра и начала математического анализа. – М.: Просвещение, 2010.
2. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. 11 класс. Алгебра и начала математического анализа. – М.: Просвещение, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; – решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; – решать системы уравнений изученными методами; – строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; – применять аппарат математического анализа к решению задач; – применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; – оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; – распознавать и описывать информационные процессы в – социальных, биологических и технических системах; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; – создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; – социальных, биологических и технических системах; – использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие 	<p>Практическое задание, оценка выполнения практического задания.</p>

<p>реальному объекту и целям моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; – создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; – просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; – наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; – соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); 	
<p>Знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – тематический материал курса; – основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; – назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; <p>назначения и функции операционных систем.</p>	<p>Тестирование, отчет по самостоятельной работе.</p>

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>ВПД. Творческая и исполнительская деятельность. ПК 1.1. Изображать человека и окружающую предметно-пространственную среду средствами академического рисунка и живописи. ПК 1.3. Собирать, анализировать и систематизировать подготовительный материал при проектировании изделий декоративно-прикладного искусства.</p>	
<p>Уметь: проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; решать системы уравнений изученными методами; -оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.</p>	<p>Тематика практических работ Построение графиков тригонометрических функций. Построение графиков степенной, показательной и логарифмической функций. Решение тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических неравенств. Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение иррациональных уравнений. Решение неравенств. Решение систем показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Решение систем иррациональных уравнений и неравенств. Вычисление пределов Вычисление производной. Исследование функций с помощью производной и построение графиков. Вычисление неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов. Вычисления площадей поверхностей и объемов правильных многогранников. Применение методов геометрии к решению задач. Создание реляционной модели – базы данных в MS ACCESS. Работа с таблицами. Работа в редакторе формул. Создание и корректировка таблиц в MS Excel. Построение диаграмм.</p>

<p>знать: тематический материал курса; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий.</p>	<p>Перечень тем: Тригонометрические функции. Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических неравенств. Решение показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Решение показательных, логарифмических и иррациональных неравенств. Решение систем уравнений и неравенств. Пределы. Дифференцирование функций. Интегральное исчисление. Документы MS Word.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Табулирование и построение графиков функций. Графическое решение уравнений. Решение тригонометрических неравенств с помощью единичной окружности. Решение показательных уравнений с помощью метода логарифмирования. Решение неравенств графическим методом со сдвигом. Основные теоремы о пределах. Исследование функций с помощью производной и оформление работы в виде реферата. Таблица неопределенных интегралов. Формулы объемов и площадей поверхностей многогранников.</p>
<p align="center">ВПД Производственно-технологическая деятельность</p> <p>ПК 2.7. Обеспечивать и соблюдать правила и нормы безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.4. Использовать компьютерные технологии при реализации замысла в изготовлении изделия традиционно-прикладного искусства.</p>	
<p>Уметь: -соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); -использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному</p>	<p>Тематика практических работ ПР. Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). ПР. Расчет себестоимости готовой продукции при анализе данных в MS EXEL ПР. Построение диаграмм.</p>

<p>объекту и целям моделирования; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;</p>	
<p>Знать: - тематический материал курса; -назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; -назначения и функции операционных систем;</p>	<p>Перечень тем: Многогранники. Методы геометрии. Информационные процессы. Моделирование. Программы деловой графики.</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Проектирование фигур. Использование различных видов запросов в MS ACCESS. Использование дополнительных возможностей MS Word. Построение графиков функций в MS Excel.</p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Сухинин Дмитрий Сергеевич

**Преподаватель спец.дисциплин ГБПОУ «Поволжский
государственный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика и информатика»**