ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»**
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Брянский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ И.Е. Мариненков
«30» 04 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.05 МАТЕМАТИКА

для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация: техник
Вид подготовки: базовая
Форма обучения: очная
Нормативные сроки обучения: 3 года 10 месяцев
Начало подготовки: 2020 год

Брянск
2020

Рабочая программа по дисциплине ОУД.05 Математика разработана на основе требований Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), примерной программы учебной дисциплины и учебного плана.

Организация-разработчик: Брянский филиал.

Разработчик: Шведова Н.А. – преподаватель первой квалификационной категории Брянского филиала.

Рецензенты:

Кудрявцев В.В. – преподаватель первой квалификационной категории Брянского филиала;

Окунева В.В. – преподаватель математики высшей квалификационной категории МБОУ СОШ №41 г. Брянска.

Одобрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных, естественнонаучных и математических дисциплин.

Протокол № 8 от «20» 05 2020 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Шапошникова В.Н.

Рекомендовано на заседании Методического совета

Протокол № 7 от «23» 04 2020 г.

Председатель – зам. директора по УПР _____ Мариненков И.Е.

Рекомендовано к утверждению Педагогическим Советом

Протокол № 8 от «30» 04 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	25
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» предназначена для образовательных организаций СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования на базе основного общего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014г. и 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы - ППССЗ: учебная дисциплина «Математика» относится к циклу общеучебных дисциплин общеобразовательного цикла.

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

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих **целей:**

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

личностных

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформированность системы значимых социальных и межличностных отношений,
- сформированность ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности,
- правосознание,
- экологическую культуру,
- способность ставить цели и строить жизненные планы,

- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- осознание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

метапредметных

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные),
- способность их использования в познавательной и социальной практике,
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории,
- владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач;

предметных

- освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения,
- специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социальнопроектных ситуациях,
- формирование научного типа мышления,
- владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами, различать экономические явления и процессы общественной жизни, применять способы анализа индекса потребительских цен,
- объяснять проблему ограниченности финансовых ресурсов,
- формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость,
- грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни,
- находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера относительно личной финансовой безопасности, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные,
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы,
- различать виды кредитов и сферу их использования, уметь рассчитывать процентные ставки по кредиту,
- разумному и безопасному финансовому поведению,
- применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 351 час, в том числе:

работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 234 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 117 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Объем образовательной программы	351
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	234
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**117**
Выполнение домашней работы. Решение задач и выполнение практических заданий. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Выполнение проектной работы (исследовательские задания) и другие активные формы образовательной деятельности по рассматриваемым тематикам. Подготовка докладов, рефератов, презентаций, сообщений. Работа с Интернет-ресурсами и ПК: http://uztest.ru. Подготовка к практическим занятиям.	
Промежуточная аттестация: - в 1 семестре в форме дифференцированного зачета; - во 2 семестре в форме экзамена.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Всего\ Аудиторные	Уровень освоения
Введение	**1**	**3\2**	**3**
	Содержание учебного материала		2
	1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	1	
Раздел 1 Развитие понятия о числе.		**17\12**	
Тема 1.1. Целые и рациональные числа. Действительные числа.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Целые и рациональные числа.	2	
	2. Действительные числа.	2	
	3. Приближенные вычисления.	2	
	4. Комплексные числа.	4	
	Контрольная работа №1 по теме: «Развитие понятия о числе»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста. Подготовка к контрольной работе.	5	
Раздел 2		**42\28**	

Корни, степени и логарифмы.			
Тема 2.1 Степени и корни	**Содержание учебного материала**		2
	1. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства.	2	
	2. Степени с действительными показателями.	2	
	3. Свойства степени с действительным показателем.	2	
	4. Решение задач по теме: «Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений.»	2	
	5. Решение задач по теме: «Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами»	2	
	6. Решение прикладных задач по теме «Степени и корни».	2	
	Практическое занятие № 1 по теме: «Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся (с использованием Интернет ресурсов и ПК: http://uztest.ru) Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическим занятиям. Подготовка докладов (сообщений).	7	
Тема 2.2 Логарифм. Логарифм числа.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.	2	
	2. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.	2	
	3. Решение задач по теме: «Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений.»	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка докладов (сообщений).	4	
Тема 2.3. Преобразование алгебраических выражений	**Содержание учебного материала**		2
	1. Преобразование рациональных, иррациональных степенных выражений.	2	
	2. Преобразование показательных и логарифмических выражений.	2	
	3. Решение задач по теме: «Приближенные вычисления и решения прикладных задач»	2	
	Контрольная работа №2 по теме: «Корни, степени и логарифмы».	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий Подготовка к контрольному занятию с использованием рекомендаций преподавателя. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	3	
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве		**28\18**	
Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала**		2
	1. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей	2	
	2. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.	2	
	3. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.	2	
	4. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	2	

	5. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	2	
	6. Решение задач по теме: «Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей»	2	
	7. Решение задач по теме: «Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве»	1	
	8. Решение задач по теме: «Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника. Взаимное расположение пространственных фигур»	1	
	Практическое занятие №2 по теме: «Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах»	2	3
	Контрольная работа №3 по теме: «Прямые и плоскости в пространстве»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся (с использованием Интернет ресурсов и ПК: http://uztest.ru) Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Решение задач и упражнений. Подготовка докладов (сообщений). Подготовка к контрольной работе.	10	
Раздел 4. Основы тригонометрии.		**46\31**	
Тема 4.1. Основные понятия	**Содержание учебного материала**		2
	1. Радианная мера угла.	2	
	2. Вращательное движение.	2	
	3. Синус, косинус числа.	2	
	4. Тангенс и котангенс числа.	2	

	5. Решение задач по теме: «Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач.	2	
Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества	**Содержание учебного материала**		2
	1. Формулы приведения.	3	
	2. Формулы сложения.	2	
	3. Формулы половинного угла. Формулы удвоения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (с использованием Интернет ресурсов и ПК: http://reshuege.ru/) Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	2	
Тема 4.3. Преобразования простейших тригонометрических выражений	**Содержание учебного материала**		2
	1. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.	2	
	Практическое занятие № 3 по теме: **«Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму»**	2	3
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическим занятиям.	5	
Тема 4.4.	**Содержание учебного материала**		2

Тригонометрические уравнения и неравенства	1. Простейшие тригонометрические уравнения.	2	
	2. Простейшие тригонометрические неравенства.	2	
	3. Решение задач по теме: «Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс».	2	
	4. Решение задач по теме: «Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства».	2	
	Контрольная работа № 4 по теме «Основы тригонометрии»	2	3
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста. Подготовка к контрольному занятию с использованием рекомендаций преподавателя.	6	
Раздел 5. Координаты и векторы		**24\16**	
	Содержание учебного материала		2
	1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.	2	
	2. Уравнения сферы, плоскости и прямой.	2	
	3. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям	2	
	4. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.	2	
	5. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.	2	
	6. Решение задач по теме: «Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем	2	

	стереометрии»		
	7. Решение задач по теме: «Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии»	2	3
	Практическое занятие № 4 по теме: «Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию, итоговой контрольной работе, используя методические рекомендации преподавателя.	8	
Раздел 6 Функции и графики.		**26\18**	
Тема 6.1 Функции.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Область определения, множество значений и график функции. Построение графиков функций, заданных различными способами.	2	
Тема 6.2 Свойства функций.	**Содержание учебного материала**		
	1. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Точки экстремума. Графическая интерпретация.	2	2
	2. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление	2	

	отчета по практическим занятиям. Подготовка докладов (сообщений).		
Тема 6.3 Обратные функции.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	2	
	Практическое занятие № 5 по теме: «Область определения функций. Преобразование графиков функций»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическим занятиям. Подготовка докладов (сообщений).	3	
Тема 6.4 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Определения степенных, показательных и логарифмических функций, их свойства и графики.	2	
	2. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие графиков вдоль осей координат.	2	
	3. Определения тригонометрических функций, их свойства и графики.	2	
	Практическое занятие №6 по теме: «Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Обратные функции и их графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразования графика функции. Гармонические колебания. Прикладные задачи»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	3	

	Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическим занятиям.		
Раздел 7. Многогранники и круглые тела.		**39\26**	
Тема 7.1. Многогранники.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.	2	
	2. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.	2	
	3. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.	2	
	4. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды.	2	
	5. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).	2	
	Практическое занятие № 7 по теме: **«Различные виды многогранников. Их изображения»**	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Решение задач и упражнений.	8	
Тема 7.2. Тела и поверхности вращения	**Содержание учебного материала**		2
	1. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность и полная поверхность цилиндра и конуса, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.	2	

	2. Шар и сфера, их сечения и площадь. Касательная плоскость к сфере.	2	
	Практическое занятие № 8 по теме: «Площадь поверхности. Виды симметрий в пространстве. Симметрия тел вращения и многогранников»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Решение задач и упражнений. Подготовка докладов (сообщений) по изученной теме.	2	
Тема 7.3 Измерения в геометрии	**Содержание учебного материала**		2
	1. Объем и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда.	2	
	2. Формулы объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса и шара.	2	
	3. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.	2	
	Практические занятия № 9 по теме: «Сечения, развертки многогранников. Вычисление объемов»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, учебных и дополнительных изданий Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Решение задач и упражнений. Подготовка докладов (сообщений) по изученной теме.	3	
Раздел 8. Начало математического анализа.		**37\24**	

Тема 8.1. Последовательности.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.	4	
	2. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	2	
	3. Практическое занятие по теме: «Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическому занятию.	. 5	
Тема 8.2. Производная.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции.	2	
	2. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций.	2	
	3. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функции.	2	
	4. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах	1	
	5. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.	2	
	6. Решение задач по теме: «Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций».	1	

	7. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции.	2	3
	Практическое занятие №10 по теме: «Производная: механический и геометрический смысл производной»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся (с использованием Интернет ресурсов и ПК: http://reshuege.ru/) Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к контрольной работе, используя методические рекомендации преподавателя.	8	
Раздел 9. Интеграл и его применение		**20\14**	
Тема 9.1. Первообразная и интеграл.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Первообразная. Неопределенный интеграл.	4	
	2. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом замены переменной.	2	
	3. Определенный интеграл. Формула Ньютона—Лейбница.	2	
	4. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	2	
	5. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	2	
	Практическое занятие №11 по теме: «Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и	6	

	оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к контрольной работе, используя методические рекомендации преподавателя.		
Раздел 10. Комбинаторика.		**18\12**	
	Содержание учебного материала		
	1. Основные понятия комбинаторики.	2	2
	2. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.	2	
	3. Формула бинома Ньютона.	2	
	4. Свойства биноминальных коэффициентов.	2	
	5. Треугольник Паскаля.	2	
	Практическое занятие № 12 по теме: «История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи»	2	3
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	6	
Раздел 11. Элементы теории вероятности и математической статистики.		**14\10**	
Тема 11.1. Элементы теории вероятностей.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий.	2	
	2. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые	2	

	характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.		
	3. Решение задач по теме: «Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных. Прикладные задачи»	1	3
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	2	
Тема 11.2. Элементы математической статистики.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	2	
	2. Понятие о задачах математической статистики. (в форме интерактивного занятия – метод проектов)	2	
	3. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	1	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическому занятию.	2	
Раздел 12. Основы финансовой грамотности		**13\9**	
Тема 12.1 Депозит	**Содержание учебного материала**		2
	1. Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов	1	
	2. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах	2	
	3. Как читать и заключать договор с банком. Управление рисками по депозиту	1	

	Самостоятельная работа (с использованием Интернет ресурсов и ПК) • Практикум. «Заключаем кредитный договор». «Анализ финансовых рисков при заключении кредитного договора; расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит»; • Мини-проекты. «Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика»; «Сравнительный анализ финансовых институтов для выбора кредита на основе предлагаемых критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий)»; • Мини-исследование. «Анализ преимуществ и недостатков краткосрочного и долгосрочного займов».	2	
Тема 12.2 Кредит	1. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность)	1	
	2. Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах	2	
	3. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности	1	
	4. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита. Практикум: кейс «Покупка машины»	1	3
	Самостоятельная работа (с использованием Интернет ресурсов и ПК) Практикум. «Изучаем депозитный договор». «Анализ финансовых рисков при заключении депозитного договора»; •Мини-проекты. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей вкладчика. Сравнительный анализ финансовых организаций для осуществления выбора сберегательных депозитов на основе полученных критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий); • Мини-исследование. «Анализ возможностей интернет-банкинга для решения текущих и перспективных финансовых задач».	2	
Раздел 13. Уравнения и		**24\14**	

неравенства.			
Тема 13.1. Уравнения и системы уравнений.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.	1	
	2. Равносильность уравнений, неравенств, систем.	1	
	3. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).	2	
	4. Решение задач по теме: «Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений»	1	
	5. Решение задач по теме: «Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений»	1	
	Самостоятельная работа (с использованием Интернет ресурсов и ПК: http://uztest.ru/) Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	2	
Тема 13.2. Неравенства.	**Содержание учебного материала**		2
	1. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения.	2	
	2. Прикладные задачи. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.	1	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	4	
Тема 13.3. Использование свойств и графиков функций при	**Содержание учебного материала**		2
	1. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.	2	

решении уравнений и неравенств.	2. Решение задач по теме: «Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств»	1	3
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Решение различных профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к контрольной работе, используя методические рекомендации преподавателя.	4	
	Повторительно-обобщающее занятие	2	
	Всего	**351\234**	

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).

Примерная тематика рефератов, докладов и индивидуальных проектов

1. История появления алгебры как науки.
2. Алгебра: основные начала анализа.
3. Связь математики с другими науками.
4. Определение элементарных функций.
5. История появления комплексных чисел.
6. Сущность линейной зависимости векторов.
7. Математические головоломки и игры: сущность, значение и виды.
8. Основы математического анализа.
9. Методы решения линейных уравнений.
10. Методы решения нелинейных уравнений.
11. Основополагающие концепции математической статистики.
12. Решение смешанных математических задач.
13. Вычисление тригонометрических неравенств.
14. Математическая философия Аристотеля.
15. Основные тригонометрические формулы.
16. Математик Эйлер и его научные труды.
17. Сущность аксиоматического метода.
18. Декарт и его математические труды.
19. Основные концепции математики.
20. Развитие логики и мышления на уроках математики.
21. Современные открытия в области математики.
22. Пределы и производные: сущность, значение, вычисление.
23. Удивительное число π.
24. Основная теорема алгебры.
25. Великая теорема Ферма.
26. Геометрия Лобачевского.
27. Геометрия Римана.
28. Хаос и его математическое описание.
29. Числа Фибоначчи.
30. Великие математики и их вклад в науку.
31. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика.
32. Сравнительный анализ финансовых институтов для выбора кредита на основе предлагаемых критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий.
33. Анализ возможностей интернет-банкинга для решения текущих и перспективных финансовых задач.
34. Анализ преимуществ и недостатков краткосрочного и долгосрочного займов.

Учебная дисциплина «Математика» изучается в 1 и 2 семестрах. Умения и знания, приобретённые при изучении учебной дисциплины «Математика», являются основой для освоения естественно – научных, общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Данная рабочая программа реализуется в кабинете «Математика».
Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло);
- плакаты по разделам и темам программы;

Технические средства обучения:

- Подключение к сети Интернет (wi-fi)
- Экран (переносной)

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Алимов Ш.А. Алгебра и начала анализа. 10 -11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений : базовый уровень / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.]. —3-е изд. - М.: Просвещение, 2016. – 463 с.: ил.
2. Атанасян Л.С. Геометрия. 10-11 классы: учеб для общеобразоват. Учреждений: базовый и профил. уровни /[Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 22-е изд. – М.: Просвещение, 2018.-255 с.: ил. – (МГУ-школе)
3. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 3-ое изд. - М., 2017.
4. Башмаков М. И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — 4-ое изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 208 с.
5. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 364 с.
6. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 285 с.
7. Далингер, В. А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства: учебное пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 136 с.

8. *Дорофеева, А. В.* Математика. Сборник задач : учеб.-практ. пособие для СПО / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 176 с.
9. *Кремер, Н. Ш.* Математика для колледжей : учебное пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с.
10. Калинин, А.Ю. Сборник задач по геометрии. 10 – 11 классы [Электронный ресурс] / А.Ю. Калинин, Д.А. Терешин. — Электрон. дан. — Москва: МЦНМО, 2016. — 173 с.
11. Прасолов, В.В. Задачи по стереометрии: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: МЦНМО, 2016. — 350 с.
12. Шипачев, В. С. Дифференциальное и интегральное исчисление: учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 212 с.
13. В.В. Чумаченко, А.П. Горяев «Основы финансовой грамотности», М. «Просвещение», 2016.

Интернет-ресурсы:

ЭБС «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/
ЭБС « IPRbooks.ru» [Электронный ресурс] – Режим доступа:
http://www.iprbooks.ru/
ЭБС «ibooks.ru» [Электронный ресурс] – Режим доступа:
http://www.ibooks.ru/
ЭБС ЮРАЙТ – [Электронный ресурс] Режим доступа:
http://www. urait.ru
ОАО РЖД http://www.rzd.ru/
http://fipi.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Контроль по дисциплине проводится в форме:

По итогам 1 семестра – дифференцированный зачет;

по итогам 2 семестра – экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать результаты освоения учебной дисциплины «Математика»: - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;	Входной контроль: собеседование. Оперативный контроль: - устный опрос; - подготовка сообщений.
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теория; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, - подготовка сообщений, - тестирование, Контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме. Рубежный контроль: - письменная самостоятельная работа.
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;	Оперативный контроль: - устный опрос, - подготовка сообщений, - тестирование, - письменные самостоятельный работы, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме, - защита практических занятий. Рубежный контроль: - коллоквиум в устной форме.
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения	Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях; - тестирование; - письменные самостоятельные работы; - контроль самостоятельной работы студентов в письменной и устной форме.

распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	Рубежный контроль: - защита практических занятий
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.	Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях. Рубежный контроль: - проведение самостоятельной работы.
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;	Оперативный контроль: - устный опрос на лекциях, практических занятиях, - тестирование, Письменные самостоятельные работы. Рубежный контроль: - письменная самостоятельная работа.
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач.	Оперативный контроль: - устный опрос, - контроль самостоятельной работы студентов в письменной форме. Рубежный контроль: - проведение письменной тестовой работы.
- сформированность умений моделировать реальный ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат.	Оперативный контроль: - письменный и устный опрос на лекциях, практических занятиях. - подготовка сообщений.

Лист изменений и дополнений в рабочей программе учебной дисциплины

МАТЕМАТИКА.

(название дисциплины)

№	текст внесенных изменений	номера изменённых		№ протокола цикловой комиссии, дата	подпись ПЦК
		страниц	пунктов		

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины

ОУД.05 Математика

базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Шведова Н.А. - преподаватель первой квалификационной категории Брянского филиала ПГУПС.

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014г. и 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Математика относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы СПО. Интегрированная учебная дисциплина ОУД.05 Математика является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Математика состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура учебной дисциплины.
3. Примерная тематика рефератов, докладов и индивидуальных проектов.
4. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы сформулированы цели освоения дисциплины. Распределение часов предусмотрено в соответствии с учебным планом и учитывает проведение консультаций и организацию самостоятельной работы студентов.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Тематический план учебной дисциплины имеет следующие разделы и темы:

Раздел 1. Развитие понятия о числе.

Тема 1.1 Целые и рациональные числа. Действительные числа.

Раздел 2. Корни, степени и логарифмы.

Тема 2.1. Степени и корни.

Тема 2.2. Логарифм. Логарифм числа.

Тема 2.3. Преобразование алгебраических выражений.

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве.

Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве.

Раздел 4. Основы тригонометрии.

Тема 4.1. Основные понятия.

Тема 4.2. Основные тригонометрические тождества.

Тема 4.3. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

Тема 4.4. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Раздел 5. Координаты и векторы.

Раздел 6. Функции и графики.

Тема 6.1. Функции.

Тема 6.2. Свойства функций.

Тема 6.3. Обратные функции.

Тема 6.4. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

Раздел 7. Многогранники и круглые тела.

Тема 7.1. Многогранники.

Тема 7.2. Тела и поверхности вращения.

Тема 7.3. Измерения в геометрии.

Раздел 8. Начало математического анализа.

Тема 8.1. Последовательности.

Тема 8.2. Производная.

Раздел 9. Интеграл и его применение.

Тема 9.1. Первообразная и интеграл.

Раздел 10. Комбинаторика.

Раздел 11. Элементы теории вероятности и математической статистики.

Тема 11.1. Элементы теории вероятностей.

Тема 11.2. Элементы математической статистики.

Раздел 12. Основы финансовой грамотности.

Тема 12.1. Депозит.

Тема 12.2. Кредит.

Раздел 13. Уравнения и неравенства.

Тема 13.1. Уравнения и системы уравнений.

Тема 13.2. Неравенства.

Тема 13.3. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, примерной программы учебной дисциплины Математика.

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины Математика рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по всем реализуемым специальностям.

Рецензент: _____ Кудрявцев Владимир Владимирович

Должность, место работы: преподаватель математики первой квалификационной категории, Брянский филиал ПГУПС.

Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины
ОУД.05 Математика
базовая подготовка среднего профессионального образования.

Автор программы: Шведова Н.А..– преподаватель первой категории Брянского филиала ПГУПС

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014г. и 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Математика относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы СПО. Интегрированная учебная дисциплина ОУД.05 Математика является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС основного общего образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Математика состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура учебной дисциплины.
3. Примерная тематика рефератов, докладов и индивидуальных проектов.
4. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте рабочей программы сформулированы цели освоения дисциплины. Распределение часов предусмотрено в соответствии с учебным планом и учитывает проведение консультаций и организацию самостоятельной работы студентов.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы учебной дисциплины ОУД.05 Математика.

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины ОУД.05 Математика рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по всем реализуемым специальностям.

Рецензент: _____ Окунева В.В.

Должность, место работы: учитель математики высшей квалификационной категории,

МБОУ СОШ № 41 г. Брянск

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Номер изменений	Дата внесения изменений	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы	ФИО и подпись лица, внесшего изменения