

**Аннотация рабочей программы
дисциплины БД. 02 «МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА
МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ»
по специальности 44.02.01 Дошкольное образование
уровень подготовки – углубленный**

Рабочая программа учебной дисциплины БД. 02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ разработана на основе ФГОС СПО. Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППСЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины БД. 02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (в том числе ППСЗ).

В учебном плане специальности 44.02.01 Дошкольное образование учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

В результате изучения учебной дисциплины «БД. 02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ» обучающийся должен **знать/понимать:**

- основные определения, теоремы и алгоритмы;
- основные этапы развития математической науки, базовые закономерности взаимодействия математики с другими науками и искусством;
- основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемых в рамках дисциплины;
- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы прикладных задач.

В результате изучения учебной дисциплины «БД. 02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ» обучающийся должен **уметь:**

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;
- осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи;
- применять математику к решению конкретных прикладных задач;
- формулировать прикладные проблемы на языке уравнений, систем уравнений, неравенств, графических представлений;
- интерпретировать информацию, представленную в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц с учетом предметной области;
- представлять информацию, соответствующую области будущей профессиональной деятельности в виде схем, диаграмм, графов, графиков, таблиц;
- отбирать информационные ресурсы для сопровождения учебного процесса;

В результате изучения учебной дисциплины «БД. 02 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА, НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ» обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики,
- основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики,
- численными методами решения задач;
- содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной деятельности;
- навыками использования различных источников, включая электронные.
- умениями ориентироваться в различных источниках информации,
- умениями критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Формируемые компетенции:

Не предусмотрен

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 234 часа, в том числе:

- - обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 156 часа;
- - самостоятельная работа обучающегося 78 часов.

1.5. Тематический план учебной дисциплины:

Освоение дисциплины предполагает изучение следующих тем:

Наименование разделов	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа студента (час)
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
1 семестр				
Раздел 1. Основы тригонометрии.	22	10	4	8
Раздел 2. Степени и корни. Степенные функции.	21	10	4	7

Раздел 3. Показательная и логарифмическая функции.	22	11	4	7
Раздел 4. Элементы математического анализа.	25	13	4	8
2 семестр				
Раздел 5. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	16	5	5	6
Раздел 6. Уравнения, неравенства и их системы.	13	4	4	5
Раздел 7. Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	21	7	7	7
Раздел 8. Многогранники	17	5	5	7
Раздел 9. Векторы и координаты в пространстве	13	4	4	5
Раздел 10. Цилиндр. Конус. Шар	26	9	8	9
Раздел 11. Объемы тел	28	10	9	9
Раздел 12. Повторение	10	6	4	
Всего по дисциплине	234	94	62	78

1.6. Вид промежуточной аттестации: экзамен

1.7. Основная литература

1 Башмаков М. И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / М. И. Башмаков. - 4-е изд., стер. - Москва : ИЦ "Академия", 2017. - 256 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5988-7

2 Башмаков М. И. Математика : сборник задач профильной направленности : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. И. Башмаков. - 2-е изд., стер. - Москва : ИЦ "Академия", 2018. - 208 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-6567-3

3 Математика: алгебра и начала анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни : учебник / Л. С. Атанасян. - М. : Просвещение, 2017. - 255 с. - ISBN 978-5-09-046610-3.

4 Математика: алгебра и начала анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни : учебник / Л. С. Атанасян. - М. : Просвещение, 2018. - 255 с. - ISBN 978-5-09-053287-7.

Составитель: преподаватель

Елатонцева Виолетта Руслановна