

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Воронежский филиал

Отделение среднего профессионального образования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА АНАЛИЗА; ГЕОМЕТРИЯ

Специальность 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Квалификация выпускника менеджер по продажам

1. Цель и задачи дисциплины

Цели курса:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Задачи курса:

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

2. Место дисциплины в структуре ПССЗ

Дисциплина «Математика: алгебра и начала анализа; геометрия» входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам, изучается в 1 и 2 семестре на 1 курсе (на базе основного общего образования).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала анализа; геометрия» обучающийся должен **знать/понимать:**

- основы построения и анализа математических моделей простейших систем и процессов в области коммерческой деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа;
- основные понятия и методы линейной алгебры;
- основные понятия и методы аналитической геометрии;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия и методы стереометрии.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала анализа; геометрия» обучающийся должен **уметь:**

- проводить практические расчеты по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- решать задачи математического анализа;
- решать задачи линейной алгебры и аналитической геометрии;
- решать вероятностные и статистические задачи;
- решать задачи стереометрии;
- решать прикладные задачи в области коммерческой деятельности.

4. Объем и содержание дисциплины:

Объем учебной дисциплины

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 351 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 234 |
| в том числе: | |
| лекционные занятия | 122 |
| практические занятия | 112 |
| Самостоятельная работа обучающегося | 117 |
| <i>Аттестация в форме экзамена</i> | |

Содержание учебной дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (темы) | Кол-во часов |
|--|--|--------------|
| 1 | Раздел 1. Алгебра | 152 |
| | Введение Место и роль математики в современном мире. | |
| | Тема 1.1 Развитие понятия о числе | |
| | Тема 1.2 Корни, степени и логарифмы | |
| | Тема 1.3 Основы тригонометрии | |
| | Тема 1.4 Функции, их свойства и графики | |
| | Тема 1.5 Тригонометрические функции | |
| | Тема 1.6 Показательная, логарифмическая и степенная функции, их свойства и графики | |
| Тема 1.7 Уравнения, неравенства и их системы | | |
| 2 | Раздел 2. Начала математического анализа | 66 |
| | Тема 2.1 Последовательности | |
| | Тема 2.2 Дифференциальное исчисление | |
| | Тема 2.3 Интегральное исчисление | |
| 3 | Раздел 3. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики | 35 |
| | Тема 3.1 Элементы комбинаторики | |
| | Тема 3.2 Элементы теории вероятностей | |
| | Тема 3.3 Элементы математической статистики | |
| 4 | Раздел 4. Стереометрия | 98 |
| | Тема 4.1 Прямые и плоскости в пространстве | |
| | Тема 4.2 Многогранники | |
| | Тема 4.3 Координаты и векторы | |
| | Тема 4.4 Тела и поверхности вращения | |
| | Тема 4.5 Объемы и площади поверхностей геометрических тел | |
| | ИТОГО: | 351 |