

Аннотация
к программе учебной дисциплины
ЕН.01. «МАТЕМАТИКА»
Преподаватель: Корсун Г.П.

Дисциплина относится к математическому и общему естественно - научному циклу

Программа учебной дисциплины «Математика» предназначена для изучения предмета в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью дисциплины «Математика» является изучение основных понятий и методов высшей математики; приобретение студентами навыков применения основных методов к решению математических и прикладных задач, а также навыков владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных; развитие у студентов логического мышления; формирование научного мировоззрения, развитие математической культуры.

Задачи дисциплины:

- обучение студентов математической символике, понятиям и теоремам основных разделов математики;
- обучение студентов умению применять методы математики при решении прикладных задач, разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью студента;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить операции над матрицами и определителями;
- решать системы уравнений различными методами;
- выполнять действия над комплексными числами;
- анализировать сложные функции и строить их графики;
- находить площади плоских фигур;
- решать задачи на вычисление вероятности;
- решать прикладные задачи: *нахождение оптимального плана, представлять в виде таблиц и полигона статистические данные, выполнять простейшие операции с данными статистического ряда, находить объемы емкостей, вычислять доли и проценты.*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теорию вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- *методы и приемы решения профессиональнозначимых задач на нахождение оптимального плана производства, по обработке статистических данных, на нахождение площадей и объемов емкостей и тары;*
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 78 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 52 час;
- практические занятия - 14 час
- самостоятельной работы студентов 26 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Математика и научно-технический прогресс.

Раздел 1. Основы линейной алгебры.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Системы линейных уравнений.

Раздел 2. Комплексные числа.

Тема 2.1. Формы комплексного числа.

Раздел 3. Теория вероятности и математической статистики.

Тема 3.1. Элементы вероятности событий.

Тема 3.2. Элементы математической статистики.

Раздел 4. Математический анализ.

Тема 4.1 Основы дифференциального исчисления.

Тема 4.2. Основы интегрального исчисления.

Тема 4.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование кабинета математики:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- интерактивная доска;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- колонки.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Информационное обеспечение обучения

Учебники и учебные пособия

- 1) Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов сред. проф. учреждений / С.Г. Григорьев, С.В. Задулина; под ред. В.А. Гусева. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 384 с.:
- 2) Башмаков М.И. Математика. учебник для студентов сред проф. учреждений./М. Издательский центр «Академия.»,2013.-251 с..
- 3) Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 352 с.

Сборники задач

- 4) Башмаков М.И. задачник для студентов сред. проф. учреждений./ М. Издательский центр «Академия.»,2013.-251 с..
- 5) Григорьев В.П Самбулова Т.Н. Сборник задач по высшей математике: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 160 с.:

Справочники

- 1) Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. -М.: Наука, 1987.
- 2) Ляшко И.И., Боярчук А.К., Гай Я.Г., Головач Г.П. Справочное пособие по высшей математике. Т.1: Математический анализ: введение в анализ, производная, интеграл. - М.: Едиториал УРСС, 2004. - 360 с.

Интернет-ресурсы

- 1) <http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24dJU4&feature=channel>(Лекция 8. Основные сведения о рациональных функциях)
- 2) <http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo>(Геометрический смысл производной)
- 3) <http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g>(Лекция 1. Первообразная и неопределенный интеграл)
- 4) http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel(Лекция 5. Интегрирование по частям)