

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Математика

по специальности

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

профиль подготовки

Естественнонаучный

Квалификация выпускника

Техник

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как средстве моделирования явлений и процессов;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для освоения смежных дисциплин профессионального цикла;
- готовность к коллективной работе;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- способность к самостоятельному поиску математических методов решения практических задач;

предметных:

- сформированность представлений о значении математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- владение основными математическими методами решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- владение основными понятиями и методами математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- применение основ дифференциального и интегрального исчисления для решения задач с практическим содержанием.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности

ПК 1.2 Выбирать оптимальные методы анализа

ПК 2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

ПК 2.3 Проводить метрологическую обработку результатов анализов

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет максимальной учебной нагрузки 76 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 64 часов. консультаций 2 часа; самостоятельной работы 4 часа; промежуточной аттестации 6 часов.

4. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

5. Основные разделы дисциплины:

1. Элементы линейной алгебры
2. Основы математического анализа
3. Основы дифференциального исчисления
4. Основы интегрального исчисления
5. Основы теории вероятности и математической статистики
6. Основы теории комплексных чисел