

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины профессионального модуля

МДК.02.03 Математическое моделирование

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина профессионального модуля МДК.02.03 Математическое моделирование входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина Математическое моделирование изучается в объеме 106 часов, которые включают (48ч. лекций, 48 ч. практических занятий, 10 ч. самостоятельных занятий).

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Математическое моделирование относится к профессиональному циклу ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей» учебного плана.

Изучение дисциплины Математическое моделирование требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: Элементы высшей математики, Дискретная математика с элементами математической логики, Основы алгоритмизации и программирования, Численные методы.

Дисциплина Математическое моделирование является предшествующей для дисциплин – Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, Поддержка и тестирование программных модулей.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины Математическое моделирование направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) Дискретная математика с элементами математической логики направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
- ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:
Знать:

- **31** Модели процесса разработки программного обеспечения.
- **32** Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.

Уметь:

- **У1** Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины Математическое моделирование лежит 2 основополагающих разделов:

1. Основы моделирования. Детерминированные задачи.
2. Задачи в условиях неопределенности.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)

Изучение дисциплины Математическое моделирование складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Дифференцированный зачет – 3 семестр.