

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины профессионального модуля

МДК.02.03 Математическое моделирование

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативный срок обучения: 3 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 Математическое моделирование 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 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 лежат 2 основополагающие темы:

- Основы моделирования. Детерминированные задачи
- 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;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

8. Виды контроля

Дифференцированный зачет – 5 семестр.