

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
(базовой подготовки)
ЕН.04 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки).

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки) и призвана формировать общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор моделей при разработке математической постановки задачи; – самостоятельно разбираться в моделях рассмотренных классов и методах принятия решений на них; – применять основные методы решения детерминированных задач и задач в условиях неопределенности, возникающих в практической деятельности; – принимать эффективные управленческие решения, распределения и оптимизации 	<ul style="list-style-type: none"> – основы моделирования и принятия решений; – модели математического программирования и методы их реализации; – графовые модели; – модели системы массового обслуживания – методы разрешения конфликтных ситуаций с применением теории игр.

Код ОК	Умения	Знания
	ресурсов, анализа и обработки данных, прогнозирования последствий принятия решений в профессиональной деятельности	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина Математические методы относится к учебным дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла ЕН.04.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Основы моделирования и принятия решений. Модели математического программирования и методы их реализации

Тема 1.1. Основные понятия. Математические модели. Классификация задач, возникающих в практической деятельности и подходы к их решению.

Раздел 2. Графовые модели. Модели системы массового обслуживания. Детерминированные задачи

Тема 2.1. Линейное программирование. Нелинейное программирование. Динамическое программирование. Алгоритмы на графах.

Раздел 3. Методы разрешения конфликтных ситуаций с применением теории игр. Задачи в условиях неопределенности

Тема 3.1. Системы массового обслуживания. Имитационное моделирование. Прогнозирование. Теория игр. Теория принятия решений.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Форма обучения: очная

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 72 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 36 часов.

Промежуточная аттестация установлена в форме дифференцированного зачета

Форма обучения: заочная

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) – 12 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 96 часов.

Промежуточная аттестация установлена в форме дифференцированного зачета.