

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Павлидис В.Д., профессор

Наименование дисциплины: Б1.О.10 Современные методы оптимизации

Цели освоения дисциплины:

- ознакомить обучаемых с основами теории оптимальных решений, сформировать навыки математического моделирования реально протекающих процессов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1- Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>Знать основные понятия, связанные с обработкой экспериментальных данных</p> <p>Уметь применять стандартные методы и модели к решению типовых задач</p> <p>Владеть методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации</p>
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий,	ОПК-2.1 Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические плат-	Знать основные понятия, связанные с разработкой научно-технической документации

<p>для решения профессиональных задач;</p>	<p>формы для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2 Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>	<p>Уметь логически мыслить</p> <p>Владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений</p>
--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Содержание дисциплины:

Тема 1 Общие сведения о математическом моделировании.

Тема 2 Общая модель линейного программирования в каноническом и неканоническом представлении. Графический метод решения ЗЛП.

Тема 3 Симплекс-метод. Двойственные задачи линейного программирования.

Тема 4 Постановка задач линейного программирования транспортного типа. Базовая транспортная модель. Методы решения задач транспортного типа.

Тема 5 Марковские процессы, их приложения к решению инженерных задач.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.