

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 2023.03.01
Уникальный программный идентификатор:
faa404d1aeb2a073b5f4a331e54dc54049c512d

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26 «Специальные разделы математики» направления подготовки бакалавров 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Логистика на транспорте»
программа подготовки: бакалавриат.

Цель изучения дисциплины - дать студентам основные понятия линейного программирования, теории графов, математической статистики, используемые для описания и моделирования различных по своей природе технологических задач и подтверждения экспериментальных гипотез.

Задачами изучения дисциплины являются:

- привить студентам навыки использования математических методов в практической деятельности.
- показать студентам универсальный характер понятий математики для получения комплексного представления о подходах к созданию математических моделей технологических процессов и объектов.

Основные блоки и темы дисциплины: линейное программирование, графовое моделирование, статистические методы обработки экспериментальных данных, приложения интеграла, дифференциальные уравнения.

Учебная дисциплина «Специальные разделы математики» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

В результате изучения дисциплины «Специальные разделы математики» у обучающегося формируются компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

ОПК-3.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований

ОПК-3.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний

ОПК-3.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;
- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.
- основы математики;
- методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- физические и математические методы исследования;
- теорию погрешностей технических измерений;
- технологии обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний.

Уметь

- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения;
- анализировать ранее сложившиеся в науке оценки информации;
- аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.
- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний;
- применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
- проводить измерения и наблюдения;
- обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в сфере своей профессиональной деятельности

Владеть

- навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
- навыками определения практических последствий изложенного решения задачи.
- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности методами естественнонаучных и общетехнических дисциплин
- навыками измерения, обработки и результатов испытаний в сфере своей профессиональной деятельности;
- способностью представлять результаты экспериментов в сфере своей профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: 4 семестр – зачет.

Разработчик:

канд. пед. наук _____

И.М. Хаконова

Зав. выпускающей кафедрой _____

Ю.Х. Гукетлев

