

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **«Экономико-математические методы»**

Специальность подготовки 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»

Специализация "Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог"

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение курса основывается на знаниях, получаемых студентами в ряде теоретических и общетехнических дисциплин – математика, экономика, математическая статистика.

Дисциплина имеет целью дать студентам основные сведения о методах экономико-математического моделирования, которые можно использовать как в проектных, так и в строительных организациях.

Задачами дисциплины является освоение практических методов решения инженерных задач в области дорожного строительства, использующих теоретические основы дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Экономико-математические методы» является дисциплиной по выбору в вариативной части Б1.В.ДВ.4

Изучение курса базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: математика, физика, экономика, основы научных исследований и общепрофессионального цикла: проектирование дорог, технология и организация строительства дорог, дорожно-строительные материалы.

Для освоения данной дисциплины необходимо знание предшествующих теоретических модулей и практик:

- знать и уметь пользоваться вероятностными и статистическими методами в экономике и технике;

- владеть современными информационными технологиями и практическими навыками работы на ПЭВМ;

- владеть навыками технико-экономического анализа вариантов управленческих решений;

- владеть навыками моделирования инженерных и экономических задач в дорожном строительстве.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурных

способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения (ОК-9);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, умений и навыков, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-10);

- общепрофессиональных

способностью выявлять физическую сущность профессиональных задач, применять методы физического и математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для их решения (ОПК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

1)знать:

Принципы и этапы построения экономико-математических моделей, методы и средства получения оценок параметров таких моделей; основные методы оценки адекватности экономико-математических моделей.

2)уметь:

Планировать, проводить и оценивать параметры экономико-математических моделей, выбирать и использовать подходящие инструменты в математических пакетах МАТКАД и МАТЛАБ, для построения экономико-математических моделей ; оценивать адекватность полученных моделей и доверительные интервалы получаемых оценок на заданном уровне доверительной вероятности; интерпретировать результат решения системной задачи в терминах проблемной области.

3)владеть:

Математическими методами оценивания параметров регрессионных моделей, методами оценки адекватности этих моделей.

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Экономико-математические модели.
2. Линейная регрессия.
3. Множественная регрессия
4. Линейное программирование
5. Динамическое программирование

5.ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет

6.КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: Зав. кафедрой автомобильных

дорог, ктн. доцент _____

Семехин Э Ф.

Заведующий кафедрой

Автомобильных дорог _____

Семехин Э Ф

Председатель

УМК направления _____

Авдеев С.Н

Дата: 6.02.2016

Печать института

