

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений»,
направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

1. Цель дисциплины:

Цель дисциплины состоит в подготовке специалистов, владеющих знаниями в области экономико-математического анализа и моделирования, необходимыми для практической работы в системе проектирования, строительства и реконструкции автомобильных дорог и обеспечения условий их функционирования в течение срока эксплуатации в условиях рыночных отношений.

2. Задачи дисциплины:

Задачи курса заключаются в обучении студентов основам применения экономико-математических моделей в проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог, а также освоении методов и приемов анализа организации функционирования автомобильных дорог на основе экономико-математических моделей

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Обучающиеся должны знать:

- законодательные и нормативно-правовые акты в области технического регулирования
- основные виды проектной и рабочей технической документации
- основные принципы технического регулирования в строительстве
- основы проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;
- основные методы анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;
- основные пути повышения эффективности работы производственного подразделения
- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда
- основные принципы, на которых основана научно-техническая информация, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- особенности научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- основные нормативно-технические документы
- основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве
- основные принципы организации работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства
- специфику ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве

уметь:

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию
- отбирать необходимые средства для проведения технико-экономических обоснований
- проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;
- пользоваться правовой документацией по вопросам технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;
- оценивать результаты мер по повышению эффективности
- пользоваться правовой документацией в сфере управленческой деятельности в строительстве
- истолковывать основные правовые понятия в управленческой деятельности в строительстве
- принимать управленческие решения в соответствии с законодательством в данной области

- пользоваться документацией, содержащей научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- истолковывать основные понятия научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- объяснить сущность научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- пользоваться нормативно-технической документацией в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве
- объяснить сущность и особенности ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве
- истолковывать основные понятия в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве

владеть:

- основными понятиями в области проектной документации
- понятийным аппаратом в области технического регулирования
- методами составления проектной документации
- навыками проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;
 - приемами разработки мер по ее повышению;
 - современными технологиями для проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению
- основными понятиями в сфере управленческой деятельности в строительстве
- навыками анализа правовых норм управленческой деятельности в строительстве
- навыками анализа правовых явлений управленческой деятельности в строительстве
- основными понятиями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
 - навыками анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
 - навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
- основными понятиями в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве
 - навыками анализа нормативно-правовой документации в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве
 - навыками чтения проектно-сметной документации

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3) ;

способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);

знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21)

5. Разделы дисциплины:

Модели экстремального анализа в проектировании дорожного строительства.

Применение моделей массового обслуживания в проектировании производства работ.

Модели сетевого планирования дорожно-строительных работ

Экономико-математические методы проектирования организационных структур.