МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сметное дело в транспортном строительстве

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 20.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций обучающихся, связанных с разработкой сметной документации на строительство транспортных сооружений с использованием существующих программных комплексов.

Задачами освоения дисциплины являются

- развитие готовности и способности обучающихся к разработке сметной документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт транспортных сооружений;

- развитие способности обучающихся владеть программным обеспечением, используемым для формирования сметной документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт транспортных сооружений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-5 - Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ на объектах транспортной инфраструктуры с применением цифровых технологий для разработки исполнительной документации;

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- основные категории ценообразования в строительстве;
- состав и структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ.

Уметь:

- рассчитывать сметную стоимость строительства;
- определять структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ.

Владеть:

- навыками применения нормативной и сметно-нормативной базы (ГЭСН, ФЕР, ТЕР, федеральные и региональные единичные расценки) при определении стоимости строительно-монтажных работ, включая расцеховку

объёмов, учёт накладных расходов, сметной прибыли, временных зданий и сооружений и зимних удорожаний;

- навыками определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности и составления сметной документации, в том числе с использованием программных комплексов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	40	40
В том числе:		
Занятия лекционного типа	20	20
Занятия семинарского типа	20	20

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 32 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Правовые основы ценообразования Рассматриваемые вопросы: дисциплина «Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве», ее предмет, задачи и методы исследования, структура курса; градостроительное законодательство, виды и полномочия ФОИВов, общая структура системы ценообразования.
2	Введение в сметное нормирование в дорожном хозяйстве Рассматриваемые вопросы: этапы жизненного цикла объектов, структура затрат, сметная документация, понятие и виды сметных нормативов, сметные программы и технологии информационного моделирования.
3	Реформа системы ценообразования Рассматриваемые вопросы: методы определения сметной стоимости.
4	Описание ФГИС ЦС Рассматриваемые вопросы: структура, правила ведения, особенности наполнения, ФРСН, КСР, мониторинг.
5	Сметные нормативы и цены. Порядок разработки и применения Рассматриваемые вопросы: сборники ГЭСН, индексы, сборники цен.
6	Определение сметной стоимости строительства автомобильных дорог Рассматриваемые вопросы: методики Минстроя РФ, правила и порядок составления сметной документации.
7	Экспертиза проектно-сметной документации Рассматриваемые вопросы: проведение экспертизы, проверка достоверности определения сметной стоимости.
8	Определение стоимости работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог Рассматриваемые вопросы: особенности и правила, ОСН, порядок определения стоимости.
9	Определение стоимости объектов на этапе планирования бюджетов Рассматриваемые вопросы: обзор ФЗ, НЦС, понятие НМЦК, порядок определения, смета контракта.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Обзор градостроительного законодательства; основные документы и понятия, основные регуляторы и их функции, структура системы ценообразования Подготовка докладов, сообщений на тему "Структура системы ценообразования в дорожном хозяйстве"
2	Структуры затрат на различных этапах жизненного цикла автомобильной дороги; описание структуры затрат Решение задач на применение знаний в модельных условиях по определению структуры затрат на различных этапах жизненного цикла автомобильной дороги с описанием структуры затрат
3	Состав сметной документации. Создание локальной сметы Решение задач на применение знаний в модельных условиях по определению состава сметной документации
4	Практика определения сметной стоимости объектов различными методами Решение задач на применение знаний в модельных условиях по определению сметной стоимости объектов различными методами
5	Создание локальной сметы Решение задач на применение знаний в модельных условиях по созданию локальной сметы

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
6	Создание объектной сметы Решение задач на применение знаний в модельных условиях по созданию объектной сметы
7	Создание сводного сметного расчёта стоимости строительства Решение задач на применение знаний в модельных условиях по созданию сводного сметного расчёта стоимости строительства
8	Составление сметы на объект по ремонту и содержанию Решение задач на применение знаний в модельных условиях по составлению сметы на объект по ремонту и содержанию автомобильной дороги
9	Определение НМЦК Решение задач на применение знаний в модельных условиях по определению НМЦК
10	Составление сметы контракта Решение задач на применение знаний в модельных условиях по составлению сметы контракта

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом, литературой
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Выполнение курсовой работы.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Курсовая работа выполняется по индивидуальному проекту с исходными данными. Курсовая работа должна содержать ведомость подсчета объемов работ, локальный сметный расчет по проекту, выполненный базисно-индексным методом, локальный сметный расчет на один вид работ (индивидуальный вариант), выполненный ресурсным методом, объектный сметный расчет, сводный сметный расчет.

Примерные темы:

1. Технико-экономический анализ существующего объекта и определение оптимального варианта и года его реконструкции.

2. Технико-экономическое сравнение вариантов конструкций дорожных одежд.

Расчет величины инвестиций в строительство транспортного сооружения6 моста (путепровода, тоннеля).

3. Расчет величины инвестиций в строительство транспортного сооружения аэродрома.

4. Расчет величины инвестиций в строительство транспортного сооружения автомагистрали.

5. Расчет экономической эффективности инвестиций (капитальных вложений) в строительство транспортного сооружения: моста (путепровода, тоннеля),

6. Расчет экономической эффективности инвестиций (капитальных вложений) в строительство транспортного сооружения: аэродрома,

7. Расчет экономической эффективности инвестиций (капитальных вложений) в строительство транспортного сооружения: автомагистрали.

8. Роль и порядок расчета договорных цен на строительно-монтажные работы.

9. Применение базисно-индексного метода при составлении смет на реконструкцию транспортной инфраструктуры.

10. Разработка сметной документации для строительства автомобильной дороги с учётом современных технологий и материалов.

11. Анализ эффективности применения ресурсно-индексного метода при составлении смет на строительство мостовых сооружений.

12. Оптимизация сметной стоимости строительства железнодорожного пути с использованием программного обеспечения.

13. Сравнительный анализ методов определения сметной стоимости строительства метрополитена.

14. Разработка локальной сметы на устройство дорожного покрытия с учётом региональных особенностей.

15. Оптимизация затрат на строительство транспортного объекта с учётом применения энергосберегающих технологий.

16. Разработка сметной документации на капитальный ремонт транспортного сооружения с учётом требований безопасности.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Гавриш, В. В. Экономика дорожного строительства : учебное пособие : в 2 частях / В. В. Гавриш. — Красноярск : СФУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2013. — 348 с. — ISBN 978-5-7638-2584-8. — Текст : электронный» (Гавриш, В. В. Экономика дорожного строительства : учебное пособие : в 2 частях / В. В. Гавриш. — Красноярск : СФУ, [б.	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45690

	г.]. — Часть 2 — 2013. — ISBN 978-5-7638-2584-8. — Текст : электронный	
2	Гавриш, В. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / В. В. Гавриш, В. В. Серватинский, Е. Ю. Янаев. — Красноярск : СФУ, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-7638-4093-3. — Текст : электронный	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157697

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (http://library.miit.ru/)
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru/)
Электронная библиотечная система (www.e.lanbook.com/)
Электронно-библиотечная система (http://znanium.com/)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений MicrosoftOffice

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекционная аудитория с мультимедийным проектором и экраном (интерактивной доской, панелью) для отображения данных на большом экране. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключенным к сети Интернет.

Специализированная аудитория для выполнения практических работ, оснащенная испытательными стендами, оборудованная рабочими столами, электрическими розетками, компьютером, проектором и экраном, и доступом в сеть Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.
Курсовая работа в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

руководитель проектов	С.В. Алехин

Согласовано:

Проректор	Т.О. Марканич
Председатель учебно-методической комиссии	О.А. Морякова