

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный аграрный университет»

Институт дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Профектор по учебной работе и
цифровизации

А.В. Кубышкина

« 21 » декабря 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая и нормативная документация в дорожном строительстве
(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
(профессиональной переподготовки)

«Наземные транспортно-технологические комплексы»
(наименование программы)

Брянская область
2023

Программу составил:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
(ученая степень и (или) ученое звание, должность)



(подпись)

Г.В. Орехова
(И.О. Фамилия)

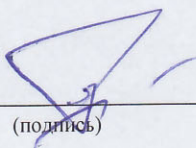
одобрена
на расширенном заседании кафедры технических систем в агробизнесе,
природообустройстве и дорожном строительстве

протокол

№ 5 от « 19 » декабря 2023 г.

Заведующий кафедрой:

кандидат экономических наук, доцент
(ученая степень и (или) ученое звание)



(подпись)

А.М. Гринь
(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины.....	4
2. Планируемые результаты изучения дисциплины	4
3. Объем, структура и содержание дисциплины	5
4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине	6
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
6. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	12

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины заключается в овладении студентами расчетом и оформлением нормативно-технической документации с учетом современных требований к уровню квалификации студентов, научить студента уметь анализировать последствия вызванные принятием решения по полученным результатам, для оценки их эффективности

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Таблица 1

Планируемые результаты изучения дисциплины

Компетенция (код и наименование)	Знания	Умения	Практический опыт
ПКС-3 Способен участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации	знать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации	уметь находить исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации	владеть способностью применять исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации

3. Объем, структура и содержание модуля

Раскрывается структура дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу слушателей. Содержание теоретического и практического материала раскрывается в логической последовательности изучения разделов (тем), при этом исключается дублирование изучаемого материала с другими дисциплинами.

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины (для очно-заочной формы обучения)

	Наименование темы	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час. в том числе				Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Код компетенции	
			Всего	аудиторные		с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)				
				Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лекции				Практические (семинарские) занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Сметная документация в дорожном строительстве	6	4			2	2		О	ПКС-3
2	Проектирование сметной документации и его значение.	12	6			2	4	6	О	
3	Техническая документация наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	8	6	2	4			8		ПКС-3
	Итого	30	16	2	4	4	6	14	3	ПКС-3

Формы текущего контроля: практические задания, групповая дискуссия, опрос, тестирование.

Содержание дисциплины

Сметная документация в дорожном строительстве	Виды сметных нормативов и перечень документации для составления смет. Определение статей сметной стоимости строительных и других работ. Расчет индивидуальной сметной нормы и ведомости объемов работ
Проектирование сметной документации и его значение.	Ценообразование в строительстве. Определение статей сметной стоимости строительных и других работ. Расчет локальной сметы на устройство земляного полотна участка автомобильной дороги.
Техническая	Виды и назначение технической документации в дорожном

документация наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	строительстве. Разработка чертежа общего вида дорожно-строительной машины.
--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.

Пример вопросов для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний.

1. Цель и задачи сметного дела, понятие сметной стоимости
2. Исходные данные для определения сметной стоимости
3. Нормативные документы и основные определения технологической документации в строительстве
4. Виды нормативных документов
5. Классификация сметных нормативов
6. Перечень документации для составления смет
7. Основные разделы проекта сметной документации.
8. Основные этапы и стадии проектирования
9. Состав проекта
10. Виды смет.
11. Особенности ценообразования в строительстве
12. Методы определения стоимости строительства
13. Сущность и основа базисно-компенсационного метода составления смет
14. Сущность и основа базисно-индексного метода составления смет.
15. Сущность и основа ресурсного и ресурсно-индексного метода составления смет
16. Индексы пересчета в строительстве
17. Нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов
18. Методические основы определения сметной стоимости строительства
19. Лимитированные затраты
20. Структура капитальных вложений
21. Себестоимость строительной продукции и структура прямых затрат.
22. Накладные расходы.
23. Сметная прибыль.
24. Определение сметной стоимости на основе элементов затрат.
25. Основные сметно-нормативные базы.
26. Государственные элементные сметные нормы ГЭСН-2001.
27. Федеральные единичные расценки ФЕР-2001.
28. Территориальные единичные расценки ТЕР-2001.
29. Методы и примеры составления локальных смет
30. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы
31. Особенности составления смет на реконструкцию и капитальный ремонт
32. Составление смет по дефектным ведомостям
33. Определение сметных цен на материалы, изделия и конструкции.
34. Общие понятия и принципы конструирования и проектирования
35. Нормативные документы для составления технической документации.
36. Основные виды технической документации и ее назначение
37. Назначение чертежа. Виды построения изображения на чертеже, их обозначения.

- 38. Определение и назначение общего вида
- 39. Назначение сборочного чертежа.
- 40. Виды разрезов, их назначение
- 41. Назначение детализовочного чертежа.
- 42. Детали, выносимые на детализовочный чертеж.
- 43. Определение и назначение спецификации.
- 44. Технические документы, на которые составляется спецификация.
- 45. Назначение и состав операционно-технологической карты.

1. Прямые затраты это:

- А) затраты на материалы;
- Б) затраты на основную заработную плату;
- В) затраты на материалы, основную заработную плату, затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов

2. В составе накладных расходов имеются затраты:

- А) основную зарплату;
- Б) на материалы;
- В) административно-хозяйственные расходы

3. Локальная смета составляется:

- А) на объект;
- Б) на застройку;
- В) на отдельные работы и затраты по зданиям и сооружениям

4. Сводный сметный расчет содержит:

- А) 9 глав;
- Б) 11 глав;
- В) 10 глав

5. Структура сметной себестоимости состоит из затрат на:

- А) на материалы и основную заработную плату;
- Б) прямых и накладных затрат;
- В) из затрат на управление производством

6. Прибыль от строительно-монтажных работ это:

- А) выручка от реализации строительной продукции;
- Б) разница между объектом от реализованной строительной продукции в стоимостном выражении и ее себестоимости;
- В) доход от предпринимательской деятельности

7. Локальная смета включает:

- А) прямые затраты;
- Б) накладные расходы;
- В) прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления;

8. Назначения УСН:

- А) составление локальных и объектных смет на здания и сооружения;
- Б) определение сметной прибыли;
- В) определение сметной стоимости

9. Экспертизу проводит:

- А) орган, утверждающий проект;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация;

10. ППР разрабатывается:

- А) подрядной организацией;
- Б) проектной организацией;
- В) заказчиком

11. Планы проектно-изыскательных работ составляются в:

- А) 4 этапа;
- Б) 2 этапа;
- В) 5 этапов

12. Задание на проектирование выдает:

- А) подрядчик;
- Б) заказчик;
- В) проектная организация

13. Акт по выбору площадки составляет:

- А) генподрядчик;
- Б) субподрядчик;
- В) комиссия

14. Ресурсно-индексный метод это:

- А) калькулирования в текущих ценах и тарифах ресурсов;
- Б) калькулирования в текущих ценах ресурсов и применение системы индексов;
- В) использование системы текущих индексов

15. Что такое сметная прибыль:

- А) плановые накопления;
- Б) сметная рентабельность;
- В) уровень зарплаты

16. Что такое инвестиции:

- А) остаточная стоимость имущества;
- Б) лицензии, патенты;
- В) денежные средства, ценные бумаги, иное имущество

17. Недостатком ресурсного метода является:

- А) сложность обоснования текущей стоимости составляющих расценки
- Б) большой объем выполняемых работ;
- В) рост цен и тарифов на потребляемые в строительстве ресурсы

18. Сводный сметный расчет определяет:

А) сметный лимит средств на полное завершение всех объектов, предусмотренных проектом;

- Б) размер средств на оборудование;
- В) стоимость определенного объекта

19. Капитальные вложения на строительные работы для объектов жилищно-гражданского строительства составляют:

- А) 50%;
- Б) 80 – 95%;
- В) 100%

20. Проектно- сметная документация представляется подрядчику за:

- А) 3 месяца;
- Б) 6 месяцев;
- В) год

21. Базисно-индексный метод это:

А) калькулирования в текущих ценах и тарифах;

Б) исчисление в базисном уровне сметных цен расчет дополнительных затрат, вызванных изменением цен;

- В) использование системы текущих индексов

22. Экономические изыскания это сбор данных:

- А) необходимых для инженерно геодезических работ;
- Б) о существующих предприятиях, источниках сырья, сырьевой базы
- В) санитарно-гигиенических

23. Назначение ЕРЕР на строительные работы:

- А) определение затрат по накладным расходам

Б) определении сметной стоимости

В) определение сметной прибыли

24. Сметные нормативы - это

А) документ, составляющийся с целью оценки стоимости строительных, ремонтных и пр. работ

Б) это обобщенное название комплекса сметных норм, расценок и цен, объединяемых в отдельные сборники

В) совокупность ресурсов, установленная на принятый измеритель строительных монтажных и других работ

25. Основным критерием для сметы является:

А) нормативная база

Б) объем выполняемых работ

В) ведомость объемов работ

26. Сроки выполнения работ по составлению смет составляют:

А) 1 – 5 дней

Б) 1 – 10 дней

В) 1 – 7 дней

27. Рабочий проект разрабатывается:

А) в одну стадию

Б) в две стадии

В) в три стадии

28. Первичными сметными документами являются:

А) локальные сметы

Б) объектные сметы

В) сводный сметный расчет

29. Базисно-индексный метод можно описать формулой:

А) $C_{т.у.} = C_{б.у.} \cdot Ин$

Б) $C_{т.у.} = C_{б.у.} \cdot - Ин$

В) $C_{т.у.} = C_{б.у.} + Ин$

30. Проект и рабочая документация разрабатывается:

А) в одну стадию

Б) в две стадии

В) в три стадии

Знания слушателей на зачете определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

<u>Оценка</u>	Критерии оценки знаний и умений
зачтено	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов
не зачтено	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

В разрезе тем учебного плана определен перечень учебной, учебно-методической и справочной литературы имеющейся как в библиотеке вуза, так и на электронно-библиотечных системах, доступ к которым обеспечен на основе заключённых договоров.

Для слушателей доступны следующие электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Электронно-библиотечная система издательства [«Лань»](#).
- Электронно-библиотечная система «BOOK.ru».
- Электронно-библиотечная система «AgriLib».
- Информационные услуги электронного справочника «Росметод».
- Электронная библиотечная система «IPRbook Smart».
- Образовательная платформа «Юрайт».
- Научная электронная библиотека на платформе eLIBRARY.RU.
- ИС [«Единое окно доступа к образовательным ресурсам»](#).

Библиотека имеет профильную библиографическую базу, оборудованный необходимой техникой читальный зал. Все компьютеры объединены в локальную сеть. Библиотека имеет выход в сеть Интернет.

Доступ к вышеперечисленным информационным ресурсам и базам данных осуществляется только по IP – адресам, зарегистрированным за Брянским ГАУ и только с автоматизированных рабочих мест, включенных в локальную сеть Университета.

Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
Основная литература				
1		Вохмин, С.А. Основы проектно-сметного дела: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д.А. Урбаев. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6044 — Загл. с экрана. Красноярск : СФУ, 2012.		
2		Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] : / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47486 — Загл. с экрана. М. : МИСИС, 2013.		

3	Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3D. Моделирование, проектирование и расчет механических систем [Электронный ресурс] : . — Электрон. Дан Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1303 — Загл. с экрана. М. : ДМК Пресс, 2008.			
Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
1	Попова Е. Н. Проектно-сметное дело: учеб. пособие для СПО Ростов н/Д: Феникс, 2005			5
2	Хайкин Г.М., Лейбман А.Е., Мазуркин Л.И. и др. Сметное дело в строительстве. Учебник для ВУЗов. М.: Стройиздат, 2012.			1
3	Синянский И. А., Манешина Н. И. Проектно-сметное дело: учеб. для СПО. М.: Академия, 2011			15
4	Соловьев, А.Н. Справочник инженера предприятия технологического транспорта и спецтехники в 2-х томах. Т.1 [Электронный ресурс] : справочник. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65112 — Загл. с экрана. Вологда : "Инфра-Инженерия", 2010.			
5	Герасимов А.А. Компас – 3DV8. Самоучитель. БВХ-Петербург, 2007 г.			70
6	Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум. БВХ-Петербург, 2004 г.			20
7	Миронов Р.С., Пяткина Д.А., Пузиков А.А. Инженерная и компьютерная графика. - М.: Высшая школа, 2006 г.			5
8	Бурлов, В.В. Инженерная компьютерная графика в системе компас-3D: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Бурлов, И.И. Привалов, Л.В. Ремонтова. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62803 — Загл. с экрана. Пенза :ПензГТУ 2014.			
9	Ганин, Н.Б. Проектирование в системе КОМПАС 3D: Учебный курс [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1302 — Загл. с экрана. М. : ДМК Пресс, 2009.			
Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
ЛЗ.1	Орехова Г.В. Методические указания: Для выполнения курсовой работы. Брянский ГАУ, 2015.			
ЛЗ.2	А.М. Михальченков, А.М. Гринь, Г.В. Орехова Лабораторно-практические работы. Брянский ГАУ, 2015.			

ЛЗ.3	Орехова Г.В. Методические указания для выполнения лабораторных работ. Брянский ГАУ, 2017.	
ЛЗ.4	Орехова Г.В. Методические указания для выполнения самостоятельных работ. Брянский ГАУ, 2017.	

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // "Российская газета", N 7, 21.01.2009.
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 16.04.2022)
3. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ
4. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 19.12.2022).
5. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.12.2022)
6. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ.
7. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2022 (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ.
8. Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ от 03. 06. 2006.
9. Лесной кодекс Российской Федерации № 200-ФЗ от 04. 12. 2006 (в ред. от .
10. Федеральный закон от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О развитии сельского хозяйства".
11. Федеральный закон «О розничных рынках и о внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» № 271-ФЗ от 30.12.2006 (в ред. от 06.12.2011) // Российская газета 2007, № 4264.
12. Федеральный закон от 08.12.1995 N 193-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О сельскохозяйственной кооперации".
13. Федеральный закон от 11.06.2003 N 74-ФЗ (ред. от 06.12.2021) "О крестьянском (фермерском) хозяйстве" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022).
14. Федеральный закон от 07.07.2003 N 112-ФЗ (ред. от 28.06.2021) "О личном подсобном хозяйстве".
15. Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 N 151-р (ред. от 13.01.2017) <Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года>
16. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 N 717 (ред. от 09.02.2023) "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия"

6. Материально-техническое и программное обеспечение итоговой аттестации

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ДПП ПК, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того,

предусмотрены помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении лекционных и лабораторных занятий используются помещения, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью.

Помещения для проведения лабораторных занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам (мультимедийный проектор, магнитно-маркерная доска). Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах (ауд. 3-218, 3-306) на современных ПК с графическим пакетом программы Компас-3D LT.

Перечень программного обеспечения

В образовательном процессе для проведения занятий используются следующие программные продукты:

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.