

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023 г. протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.08

Сметы

Специальность: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 г. 10 м.

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
20.01.2023г. Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК



Сергеева С.И.

(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
27.01.2023г. Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК



Дегтев Д.Н.

(Ф.И.О., подпись)

2023

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденным приказом Минобрнауки России № 25 от 11.01.2018.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Чудайкин А.Д., преподаватель СПК

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	5
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины	5
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины	6
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
3.3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: http://www.iprbookshop.ru/	12
3.4	Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ..	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Сметы»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Сметы» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1 Применять профессиональную терминологию и основные организационные положения в области смет.
- У2 Оценивать эффективность и качество самостоятельно принимаемых решений в области сметного дела.
- У3 Решать задачи профессиональной деятельности при воздействии осложняющих факторов.
- У4 Находить, анализировать и оценивать информацию для составления смет.
- У5 Применять информационно-коммуникационные технологии в целях составления смет.
- У6 Осуществлять коммуникационное индивидуальное и коллективное взаимодействие с основными участниками инвестиционно-строительного процесса.
- У7 Распределять обязанности по составлению смет и их частей.
- У8 Оценивать эффективность своей деятельности и определять оптимальные направления саморазвития.
- У9 Адаптироваться к изменению технологических условий работы.
- У10 Определять стоимость проектных работ разными методами.
- У11 Подготавливать сметы на выполнение строительных работ на объекте.
- У12 Подготавливать сметы на выполнение ремонтных работ на объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 Современные аспекты организации сметного дела в дорожном строительстве.
- З2 Основные методы и способы выполнения профессиональных задач при составлении смет.
- З3 Способы и методы принятия решений в условиях рисковости.
- З4 Источники информационного обеспечения сметного дела.
- З5 Основные положения информационно-коммуникационных технологий в сметном деле.
- З6 Основных участников инвестиционно-строительного процесса.
- З7 Состав и механизмы функционирования сметного отдела.
- З8 Задачи и пути развития в профессиональной и личной сфере.
- З9 Современные, научно-технические приемы и методы осуществления профессиональной деятельности.

- 310 Теоретические положения определения стоимости проектных работ.
- 311 Основные виды сметной документации для строительных работ и особенности их составления.
- 312 Основные виды сметной документации для ремонтных работ и особенности их составления.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:
 - П1 Проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ.
 - П2 Ознакомление с проектной, рабочей и организационно-технологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ
 - П3 Обеспечение наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

- ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 3.3 Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 64 часов, в том числе:

обязательная часть – 54 часа;

вариативная часть – 10 часов.

Объем практической подготовки - 46 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	64	64
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64	64
в том числе:		
лекции	24	24
практические занятия	24	24
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	46	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	16	16
в том числе:		
изучение учебного материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	6	6
подготовка к практическим занятиям	6	6
выполнение индивидуального задания	4	4
Промежуточная аттестация в форме		
7 семестр – диф.зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания), курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК,ПК
1	2	3	
Раздел 1.	Теоретические основы определения цены на строительную продукцию		31 32 35 36 37 38 39 У1 У4 У5 У6 У8 У9 П1 П2 ОК01,ОК02,ОК03, ОК09,ОК10,ОК11,ПК3.3,ПК4.5
Тема 1.1.	Основы инвестиционно-строительной деятельности в дорожном хозяйстве	1	
	1 Особенности дорожного строительства как отрасли материального производства		
	2 Строительный процесс, его этапы и участники		
	3 Организационные формы строительства		
	Практические занятия: практические аспекты инвестиционно-строительной деятельности в дорожном хозяйстве	1	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)	2	
Тема 1.2.	Методические основы ценообразования в строительстве	2	31 32 35 36 37 39 У1 У4 У5 У9 П1 П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,ПК3.3,ПК4.5
	1 Особенности механизма ценообразования в строительной отрасли		
	2 Методы определения цены на строительную продукцию		
	3 Система индексов в строительстве		
	Практические занятия: определение цены строительной продукции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)	2	
Раздел 2.	Сметно-нормативная база в строительстве		31 34 35 39 У1 У4 У9 П1 П3 ОК01,ОК02,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,ПК4.5
Тема 2.1.	Сметно-нормативная база определения стоимости строительства	2	
	1 Состав сметно-нормативной базы и основные определения		
	2 Уровни (виды) сметных нормативов		
	3 Условия применения отдельных сметных нормативов		
	Практические занятия: практические аспекты применения сметно-нормативной базы определения стоимости строительства	1	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)	2	
Раздел 3.	Сметная стоимость строительства и методы ее определения		32 35 311 312 У1 У4 У7 У11 У12 П1 П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,ПК3.3,ПК4.5
Тема 3.1.	Понятие и экономическая структура сметной стоимости строительства	2	
	1 Сущность сметной стоимости строительства		
	2 Технологическая структура сметной стоимости		
	3 Экономическая структура сметной стоимости		
	Практические занятия: определение технологической структуры сметной стоимости строительства	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)	2	

	Методы определения сметной стоимости			ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5	
	1	Определение величины прямых затрат			
	2	Определение величины накладных расходов			
	3	Определение величины сметной прибыли			
	Практические занятия: определение величины элементов сметной стоимости строительства				2
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)				2
Раздел 4.	Состав и содержание проектно-сметной документации			32 311 312 У5 У11У12 П1 П2	
Тема 4.1.	Локальные сметы и локальные сметные расчеты		2	ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3	
	1	Назначение локальных смет			
	2	Структура и содержание объектной сметы			
	3	Методы формирования локальной сметы (сметного расчета)	2		
	Практические занятия: формирование локальной сметы базисно-индексным и ресурсно-индексным методами				
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)				1
Тема 4.2.	Объектные сметы		2	32 311 312 У5 У11У12	
	1	Назначение объектных смет			
	2	Структура и содержание объектной сметы			
	3	Принципы формирования локальной сметы (сметного расчета)	2		
	Практические занятия: формирование объектной сметы				
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебного материала по конспектам лекций, изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания)				1
Тема 4.3.	Сводный сметный расчет		1	32 311 312 У5 У11 У12 П1 П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5	
	1	Назначение сводного сметного расчета			
	2	Структура и содержание сводного сметного расчета			
	3	Принципы формирования сводного сметного расчета	2		
	Практические занятия: формирование сводного сметного расчета				
Раздел 5.	Определение объемов строительных и монтажных работ			37 34 39 311 312 У4 У11 У12 П1 П2 П3	
Тема 5.1.	Объемы строительных и монтажных работ и их исчисление		2	ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5	
	1	Требования, предъявляемые к подсчету объемов работ			
	2	Общие правила подсчета объемов работ			
	3	Определение объемов основных видов работ	2		
	Практические занятия: определение объемов строительных и монтажных работ				
Раздел 6.	Договорные отношения и порядок расчетов за выполненные работы.			31 33 34 36 37 38 У2 У3 У4 У6 У8 У9 П1 П2	
Тема 6.1.	Подрядные торги в строительстве		4	П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5	
	1	Сущность подрядных торгов и процедуры их проведения			
	2	Классификация торгов			
	3	Состав тендерной документации	2		
	Практические занятия: практические аспекты проведения подрядных торгов в строительстве				

	Договоры подряда			ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5
	1	Назначение договоров подряда и порядок их заключения		
	2	Содержание разделов договоров подряда		
	3	Порядок расчетов за выполненные работы		
	Практические занятия: практические аспекты составления договоров подряда			
Раздел 7.	Экономические аспекты строительного проектирования.			31 32 34 36 39 310 У2 У3 У4 У9 У10 П1
Тема 7.1.	Организация строительного проектирования		4	П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11 ,ПК3.3,ПК4.5
	1	Сущность и значение строительного проектирования		
	2	Этапы и стадии строительного проектирования		
	3	Состав и содержание проектной документации		
	Практические занятия: практические аспекты экономики строительного проектирования		2	
Тема 7.2.	Определение стоимости проектирования		2	31 32 34 39 310 У2 У3 У4 У9 У10 П1 П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5
	1	Нормативное обеспечение определения стоимости проектирования		
	2	Порядок определения стоимости проектных работ		
	3	Особенности определения стоимости проектирования для отдельных типов объектов		
	Практические занятия: определение стоимости проектных работ для разных типов объектов		2	
Всего:			64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- экран,
- видеопроектор.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Друри, Колин. Управленческий и производственный учет [Электронный ресурс] : Учебный комплекс для студентов вузов / Колин Друри; пер. В. Н. Егорова. - Управленческий и производственный учет ; 2022 -03-26. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 1423 с. - Лицензия до 26.03.2022. - ISBN 978-5-238-01060-1. URL: <http://www.iprbookshop.ru/81579.html>

2. Сметная документация [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. С. Ковалев [и др.]. - Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. - 255 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72748.html>

3. Кукота, Анастасия Васильевна. Сметное дело и ценообразование в строительстве : Учебное пособие Для СПО / Кукота А. В., Одинцова Н. П. - 2 -е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 201. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10980-1 : 519.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438011>

4. Планирование на предприятии в строительной отрасли : Учебник и практикум Для СПО / под общ. ред. Гумба Х.М. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 253. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04938-1 : 629.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438317>

Дополнительная литература:

1. Бевзюк, Е. А. Регламентация и нормирование труда : Учебное пособие / Бевзюк Е. А. - Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 212 с. - ISBN 978-5-394-02311-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/15711.html>

2. Стоимостной инжиниринг на предприятиях ИСС : Рабочая тетрадь для студентов бакалавриата, обучающихся по очной форме по направлению подготовки 08200.62 «Менеджмент», профиль «Финансовый менеджмент» / сост. И. В. Каракозова. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 64 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30361.html>

3. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : Учебное пособие Для СПО / под общ. ред. Гумба Х.М. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 372. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10319-9 : 879.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442504>

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: <http://www.iprbookshop.ru/>

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 Применять профессиональную терминологию и основные организационные положения в области смет.	Тестирование Практические задания Экзамен
У2 Оценивать эффективность и качество самостоятельно принимаемых решений в области сметного дела.	Тестирование Практические задания Экзамен
У3 Решать задачи профессиональной деятельности при воздействии осложняющих факторов.	Тестирование Практические задания Экзамен
У4 Находить, анализировать и оценивать информацию для составления смет.	Тестирование Практические задания Экзамен
У5 Применять информационно-коммуникационные технологии в целях составления смет.	Тестирование Практические задания Экзамен
У6 Осуществлять коммуникационное индивидуальное и коллективное взаимодействие с основными участниками инвестиционно-строительного процесса.	Тестирование Практические задания Экзамен
У7 Распределять обязанности по составлению смет и их частей.	Тестирование Практические задания Экзамен
У8 Оценивать эффективность своей деятельности и определять оптимальные направления саморазвития.	Тестирование Практические задания Экзамен
У9 Адаптироваться к изменению технологических условий работы.	Тестирование Практические задания Экзамен
У10 Определять стоимость проектных работ разными методами.	Тестирование Практические задания Экзамен
У11 Подготавливать сметы на выполнение строительных работ на объекте.	Тестирование Практические задания Экзамен
У12 Подготавливать сметы на выполнение ремонтных работ на объекте.	Тестирование Практические задания Экзамен
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З1 Современные аспекты организации сметного дела в дорожном строительстве.	Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен
З2 Основные методы и способы выполнения профессиональных задач при составлении смет.	Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен
З3 Способы и методы принятия решений в условиях рисковости.	Устный опрос Тестирование Сообщение по теме

	<i>Экзамен</i>
34 Источники информационного обеспечения сметного дела.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
35 Основные положения информационно-коммуникационных технологий в сметном деле.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
36 Основных участников инвестиционно-строительного процесса.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
37 Состав и механизмы функционирования сметного отдела.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
38 Задачи и пути развития в профессиональной и личной сфере.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
39 Современные, научно-технические приемы и методы осуществления профессиональной деятельности.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
310 Теоретические положения определения стоимости проектных работ.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
311 Основные виды сметной документации для строительных работ и особенности их составления.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>
312 Основные виды сметной документации для ремонтных работ и особенности их составления.	<i>Устный опрос Тестирование Сообщение по теме Экзамен</i>

Разработчик:

ВГТУ, СПК

преподаватель

Руководитель образовательной программы

Преподаватель СПК

Чудайкин А.Д.

Эксперт

ООО «АВАНГАРД»
(место работы)

(подпись)

Тройнин П.В.
(Ф.И.О)

