

Утверждено
В составе образовательной программы
Ученым советом ВГТУ
28.04.2022 протокол № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ОП.04 Сметы

Специальность: 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3г10м

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«18» 02 2022 года. Протокол № 6,

Председатель методического

совета

СПК

Сергеева С.И.

(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«25» 02 2022 года. Протокол № 6.

Председатель

педагогического

совета

СПК

Дегтев Д.Н.

(Ф.И.О., подпись)

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 от 11 января 2018 г. № 25.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Чудайкин А.Д., преподаватель СПК

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины.....	6
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2	Тематический план и содержание дисциплины.....	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению	10
3.2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	10
3.3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины: http://www.iprbookshop.ru/	11
3.4	Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.	12

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.
- З10 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 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.3 Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.
- ПК 3.3 Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

- ПК 4.5 Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 60 часов, в том числе:

обязательная часть – 50 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)	60	60
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	60	60
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	12	12
в том числе:		
изучение учебного материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	6	6
подготовка к практическим занятиям	3	3
выполнение индивидуального задания	3	3
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
Тема 1.1.	Основы инвестиционно-строительной деятельности в дорожном хозяйстве	1	ОК01,ОК02,ОК03,ОК09,ОК10,ОК11,ПК3.3,ПК4.5
	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
Тема 2.1.	Сметно-нормативная база определения стоимости строительства	2	ОК01,ОК02,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,ПК4.5
	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	

Тема 3.2.	Методы определения сметной стоимости		2	32 35 311 312 У4 У7 У11 У12 П1 П2 П3 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 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3
Тема 4.1.	Локальные сметы и локальные сметные расчеты		2	
	1	Назначение локальных смет		
	2	Структура и содержание объектной сметы		
	3	Методы формирования локальной сметы (сметного расчета)		
	Практические занятия: формирование локальной сметы базисно-индексным и ресурсно-индексным методами		2	
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)		
	Практические занятия: формирование объектной сметы		2	
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		
	Практические занятия: формирование сводного сметного расчета		2	
Раздел 5.	Определение объемов строительных и монтажных работ			37 34 39 311 312 У4 У11 У12 П1 П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5
Тема 5.1.	Объемы строительных и монтажных работ и их исчисление		2	
	1	Требования, предъявляемые к подсчету объемов работ		
	2	Общие правила подсчета объемов работ		
	3	Определение объемов основных видов работ		
Практические занятия: определение объемов строительных и монтажных работ		2		
Раздел 6.	Договорные отношения и порядок расчетов за выполненные работы.			31 33 34 36 37 38 У2 У3 У4 У6 У8 У9 П1 П2 П3 ОК01,ОК02,ОК03,ОК05,ОК09,ОК10,ОК11,П К3.3,ПК4.5
Тема 6.1.	Подрядные торги в строительстве		2	
	1	Сущность подрядных торгов и процедуры их проведения		
	2	Классификация торгов		
	3	Состав тендерной документации		
Практические занятия: практические аспекты проведения подрядных торгов в строительстве		2		

Тема 6.2.	Договоры подряда		2	33 34 36 37 38 У3 У6 У8 У9 П1 П2 П3 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		2	
Раздел 7.	Экономические аспекты строительного проектирования.			
Тема 7.1.	Организация строительного проектирования		2	31 32 34 36 39 310 У2 У3 У4 У9 У10 П1 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:	60

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета а.7507, кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин а.7505.

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

	<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

строительно-политехнического колледжа



Чудайкин А.Д.

Эксперт

ФГУ «РОСАВТОРИИ» А.И.И.

(место работы)

(подпись)

Шиняков А.С.

(Ф.И.О)



М.П.
организации