

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 2.....

« 02 » 07 20 21 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО
для специальности

08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

Форма обучения очная

Санкт-Петербург

2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none">– нормировать дорожно-строительные работы;– выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог.	<ul style="list-style-type: none">– структуру сметной стоимости, виды сметной документации;– требования нормативных документов по нормированию работ;– технологию составления сметных расчетов различными методами;– основные ТЭП для строительства городских путей сообщения;– методику оценки экономичности проектных решений.
<i>за счёт часов вариативной части</i>	<i>– составлять исполнительную техническую документацию</i>	<i>– об организации проектно-сметного дела.</i>

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
Объем образовательной программы	66/1,83
в том числе:	
Учебные занятия	56
из них:	
практические занятия	36
Промежуточная аттестация:	
Дифференцированный зачёт	
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования			
Тема 1.1 Организация строительного проектирования и сметного нормирования	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
	Основные этапы и стадии проектирования. Организация проектно-сметного дела. Экспертиза и согласование проектов. Основные технико-экономические показатели проектов (ТЭП) зданий и сооружений различного назначения. Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) строительного объекта. Общее понятие об инвестициях. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Подрядные торги (тендер), тендерная документация, порядок и правила проведения. Оценка экономичности проектных решений. Методы и критерии оценки эффективности.		
	<i>Практическое занятие №1.</i> Оценка экономичности проектных решений строительного объекта по исходным ТЭП.	2	
Раздел 2. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве			
Тема 2.1 Общие понятия о сметном нормировании в строительстве	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
	Общая структура государственной нормативно-информационной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений.		
	Уровни применения сметных нормативов (федеральные, производственно-отраслевые, территориальные и др.). Структура и степень укрупнения нормативов. Государственные нормативные документы (СНиП, ГОСТ, СП, СН, РДС, МДС).	2	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Изучение основной сметно-нормативной базы строительства	2	
Тема 2.2 Система сметных нормативов в строительстве	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
Государственные элементные сметные нормы на строительные (ГЭСН-2017) и ремонтно-строительные (ГЭСНр-2017) работы. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ГЭСНм-2017) и пусконаладочные работы (ГЭСНп-2017). Сметные нормативы и дополнительные затраты при производстве строительномонтажных работ и ремонтно - строительных работ в зимнее время. Сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений и при производстве ремонтно-строительных работ. Федеральные единичные расценки на строительные (ФЕР2017), ремонтно-строительные (ФЕРр2017) работы и эксплуатацию машин, сметные цены на материалы и изделия и конструкции.			

	Банк данных объектов-аналогов для определения сметной стоимости строительства. Территориальные сметные нормативы (Государственные элементные сметные нормы на строительные и ремонтно-строительные работы применительно к условиям территорий).	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Изучение государственных элементных сметных норм на строительные и ремонтно-строительные работы применительно к условиям территорий	2	
Тема 2.3 Определение цены строительной продукции	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
	Виды цен в строительстве (сметные и договорные) и принципы их формирования. Структура, состав и порядок установления договорной цены.	2	
	Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно - индексный, базисно - компенсационный, аналоговый. Понятие об индексации стоимости.	2	
Тема 2.4 Состав структура и элементы сметной стоимости строительной продукции	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
	Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты.. Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительной организации Затраты по эксплуатации машин и механизмов. Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли. Себестоимость, ее состав и порядок определения. Определение сметной стоимости по элементам затрат.	2	
	<i>Практическое занятие №4.</i> Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции.	2	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Определение элементов затрат по материальным ресурсам и оплате труда	4	
	<i>Практическое занятие №6.</i> Определение элементов затрат по эксплуатации машин и механизмов	2	
Тема 2.5 Порядок и правила составления сметной документации на строительство	Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
	Виды смет, их назначение и состав. Правила и порядок исчисления объемов строительных работ. Правила и порядок составления смет на проектные и изыскательские работы. Правила и порядок составления смет ресурсным и ресурсно-базисным методами. Правила и порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства. Особенности составления сметной документации на работы по ремонту, реконструкции и реставрации зданий и сооружений.	2	

	Правила и порядок разбивки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБС ВР). Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.		
	<i>Практическое занятие №7.</i> Определение объемов строительных работ	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.
	<i>Практическое занятие №8.</i> Составление сметы на проектные работы	2	
	<i>Практическое занятие №9.</i> Составление калькуляции транспортных расходов. Калькуляция стоимости материалов, конструкций и изделий.	2	
	<i>Практическое занятие №10.</i> Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсным методом	2	
	<i>Практическое занятие №11.</i> Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы базисно-индексным методом	4	
	<i>Практическое занятие №12.</i> Составление объектной сметы на строительство городских путей сообщения	2	
	<i>Практическое занятие №13.</i> Расчёт технико-экономических показателей автомобильной дороги.	2	
	<i>Практическое занятие №14.</i> Составление сводного сметного расчета стоимости строительства городских путей сообщения	4	
	<i>Практическое занятие №15.</i> Составление пояснительной записки к сметной документации.	2	
	Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой. Изучение нормативной литературы, положений об экспертизе, ТЭП, ТЭО, общих понятий об инвестициях. Работа с учебной и нормативной литературой, решение задач. Составление смет. Оформление практических работ	10	
	Итого по дисциплине	66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена учебная аудитория «Проектно-сметного дела», оснащенная:

оборудованием:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты с методическими указаниями решения задач;
- комплект сметно-нормативной литературы;
- плакаты с примерами выполнения практических работ;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основная литература

Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И. А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Кукота А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебное пособие для СПО / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Максимова М. В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве : учебник для СПО / М. В. Максимова, Т. И. Слепкова. — Москва : ИЦ Академия, 2017. — 336 с. — 90 экз.

Максимова М. В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве : учебник для СПО / М. В. Максимова, Т. И. Слепкова. — Москва : ИЦ Академия, 2018. — 336 с. — 60 экз.

Гаврилов Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д. А. Гаврилов. — Москва : Альфа – М ; ИНФРА-М, 2021. — 352 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для СПО / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 3-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 372 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Гусев Н. И. Организационные основы строительных процессов : учебное пособие / Н. И. Гусев, М. В. Кочеткова, В. И. Логанина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>усвоенные знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – структура сметной стоимости, виды сметной документации; – требования нормативных документов по нормированию работ; – технология составления сметных расчетов различными методами; – основные ТЭП для строительства городских путей сообщения; – методика оценки экономичности проектных решений. <p><i>- об организации проектно-сметного дела.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеет основными понятиями, формулирует исчерпывающий ответ; - уверенно применяет знания при выполнении практических заданий. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - тестирование; - мониторинг самостоятельной работы - дифференцированный зачёт
<ul style="list-style-type: none"> – нормировать дорожно-строительные работы; – выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог. – <i>*составлять исполнительную техническую документацию</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - применяет нормативную документацию; - качественно выполняет практическое задание; - оценивает достоверность полученных результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение в ходе практических занятий; - оценка результатов выполненных заданий. - дифференцированный зачёт