

**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
28.04.2022 г. протокол № 2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

ОП.11 Проектно-сметное дело

Специальность: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Квалификация выпускника: специалист по земельно-имущественным отношениям

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2022 г.

Обсуждено на заседании методического совета СПК 18.02.2022 года.
Протокол № 6

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И.

_____ (подпись)

Одобрено на заседании педагогического совета СПК 25.02.2022 года.
Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК

Дёгтев Д.Н.

_____ (подпись)

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 486

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Мартынова Е.Д., преподаватель строительно-политехнического колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---|--|----|
| 1 | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 7 |
| 4 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 11 |
| 5 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 13 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектно-сметное дело

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 Земельно-имущественные отношения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области проектно-сметного дела.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Проектно-сметное дело» относится к профессиональному учебному циклу общепрофессиональных дисциплин учебного плана.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- формировать основные виды сметной документации;
- находить, анализировать и использовать содержащуюся в сметно-нормативной базе информацию о сметных нормах, расценках и нормативах;
- рассчитывать сметную стоимость строительной продукции и отдельные ее элементы;
- определять цену строительной продукции различными методами;
- определять стоимость проектирования для отдельных видов объектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные теоретические категории и понятия проектно-сметного дела;
- основных участников экономических отношений, складывающихся в процессе формирования сметной стоимости;
- состав и структуру сметно-нормативной базы в строительстве;
- методы и правила определения стоимости строительной продукции;
- основные элементы сметной стоимости и способы определения их величины;
- виды цен на строительную продукцию и порядок ее установления;
- состав и формы сметной документации, их назначение и принципы формирования;
- правила подсчета объемов работ;
- способы определения стоимости проектных работ при строительстве в зависимости от объектов проектирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- определения цены строительной продукции различными методами;
- определения стоимости проектирования для отдельных видов объектов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
консультации 1 час;

самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

В том числе часов вариативной части: 144 часа.

Объем практической подготовки - 144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 1.2 | Подготавливать документацию, необходимую для принятия управленческих решений по эксплуатации и развитию территорий |
| ПК 1.3 | Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества. |
| ПК 1.4 | Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории; |
| ПК 4.1 | Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах. |
| ПК 4.2 | Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки. |
| ПК 4.3 | Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки. |
| ПК 4.4 | Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками. |
| ПК 4.6 | Оформлять оценочную документацию в соответствии с требованиями нормативных актов, регулирующих правоотношения в этой области. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. |
| ОК 3 | Организовывать свою собственную деятельность, определяя методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 4 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 5 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 8 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |
| ОК 9 | Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции. |
| ОК 10 | Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов | В том числе в форме практической подготовки |
|---|-------------|---|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 144 | 144 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 96 | |
| в том числе: | | |
| лекции | 32 | 32 |
| лабораторные работы | - | |
| практические занятия | 32 | 32 |
| контрольные работы | - | |
| курсовая работа | 32 | 32 |
| Консультации | 1 | 1 |
| В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью | | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени необходимого на выполнение | 47 | 47 |
| в том числе: | | |
| самостоятельная работа над курсовой работой | 27 | 27 |
| проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 20 | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме: курсовая работа – 5 семестр, экзамен - 5 семестр | | |

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Проектно-сметное дело»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Теоретические основы определения цены на строительную продукцию | | |
| Тема 1.1. Основы инвестиционно-строительной деятельности | | 2 | |
| | 1 Особенности строительства как отрасли материального производства | | 1 |
| | 2 Строительный процесс, его этапы и участники | | 1 |
| | 3 Организационные формы строительства | | 1 |
| | Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Основы инвестиционно-строительной деятельности» | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 1 | | |
| Тема 1.2. Методические основы ценообразования в строительстве | 1 Особенности механизма ценообразования в строительной отрасли | | 2 |
| | 2 Методы определения цены на строительную продукцию | 2 | 2 |
| | 3 Система индексов в строительстве | | 2 |
| | Практические занятия: определение цены строительной продукции | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | |
| Раздел 2. | Сметно-нормативная база в строительстве | | |
| Тема 2.1. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства | | 4 | |
| | 1 Состав сметно-нормативной базы и основные определения | | 1 |
| | 2 Уровни (виды) сметных нормативов | | 1 |
| | 3 Условия применения отдельных сметных нормативов | | 1 |
| | Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Сметно-нормативная база определения стоимости строительства» | 4 | |
| Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | | |
| Раздел 3. | Сметная стоимость строительства и методы ее определения | | |
| Тема 3.1. | | 2 | |
| Понятие и экономическая структура сметной стоимости строительства | 1 Сущность сметной стоимости строительства | | 3 |
| | 2 Технологическая структура сметной стоимости | | 3 |
| | 3 Экономическая структура сметной стоимости | | 3 |
| Практические занятия: определение технологической структуры сметной стоимости строительства | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | |
| Тема 3.2. Методы определения сметной стоимости | 1 | Определение величины прямых затрат | 2 | 2 |
| | 2 | Определение величины накладных расходов | | 2 |
| | 3 | Определение величины сметной прибыли | | 2 |
| | | Практические занятия: определение величины элементов сметной стоимости строительства | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 1 | |
| Раздел 4. | Состав и содержание проектно-сметной документации | | | |
| Тема 4.1. Локальные сметы и локальные сметные расчеты | 1 | Назначение локальных смет | 2 | 3 |
| | 2 | Структура и содержание объектной сметы | | 3 |
| | 3 | Методы формирования локальной сметы (сметного расчета) | | 3 |
| | | Практические занятия: формирование локальной сметы базисно-индексным и ресурсно-индексным методами | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | |
| Тема 4.2. Объектные сметы | 1 | Назначение объектных смет | 2 | 3 |
| | 2 | Структура и содержание объектной сметы | | 3 |
| | 3 | Принципы формирования локальной сметы (сметного расчета) | | 3 |
| | | Практические занятия: формирование объектной сметы | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | |
| Тема 4.3. Сводный сметный расчет | 1 | Назначение сводного сметного расчета | 2 | 3 |
| | 2 | Структура и содержание сводного сметного расчета | | 3 |
| | 3 | Принципы формирования сводного сметного расчета | | 3 |
| | | Практические занятия: формирование сводного сметного расчета | 2 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 1 | |
| Раздел 5. | Определение объемов строительных и монтажных работ | | | |
| Тема 5.1. Объемы строительных и монтажных работ и их исчисление | | | 2 | |
| | 1 | Требования, предъявляемые к подсчету объемов работ | | 2 |
| | 2 | Общие правила подсчета объемов работ | | 2 |
| | 3 | Определение объемов основных видов работ | | 2 |
| | | Практические занятия: определение объемов строительных и монтажных работ | 2 | |

| | | | |
|---|--|------------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 1 | |
| Раздел 6. | Договорные отношения и порядок расчетов за выполненные работы. | | |
| Тема 6.1. Подрядные торги в строительстве | 1 Сущность подрядных торгов и процедуры их проведения | 4 | 1 |
| | 2 Классификация торгов | | 1 |
| | 3 Состав тендерной документации | | 1 |
| | Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Подрядные торги в строительстве» | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 1 | |
| Тема 6.2. Договоры подряда | 1 Назначение договоров подряда и порядок их заключения | 2 | 1 |
| | 2 Содержание разделов договоров подряда | | 1 |
| | 3 Порядок расчетов за выполненные работы | | 1 |
| | Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Договоры подряда» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 1 | |
| Раздел 7. | Экономические аспекты строительного проектирования. | 2 | |
| Тема 7.1. Организация строительного проектирования | 1 Сущность и значение строительного проектирования | | 2 |
| | 2 Этапы и стадии строительного проектирования | | 2 |
| | 3 Состав и содержание проектной документации | | 2 |
| | Практические занятия: обсуждение вопросов по теме «Экономические аспекты строительного проектирования» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | |
| Тема 7.2. Определение стоимости проектирования | 1 Нормативное обеспечение определения стоимости проектирования | 4 | 2 |
| | 2 Порядок определения стоимости проектных работ | | 2 |
| | 3 Особенности определения стоимости проектирования для отдельных типов объектов | | 2 |
| | Практические занятия: определение стоимости проектных работ для разных типов объектов | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, рекомендованной литературы | 2 | |
| Примерная тематика курсовой работы: «Локальный сметный расчет на строительство индивидуального жилого дома» | | 32 | |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой | | 27 | |
| Консультации | | 1 | |
| Всего: | | 144 | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГТУ.

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Переносное техническое оборудование:

- проектор;
- экран;
- ноутбук

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основные источники:

1. Плотникова, И.А. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Сорокина; И.А. Плотникова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 187 с. - ISBN 978-5-4486-0142-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/70280.html>

2. Драпалюк, Дмитрий Александрович. Анализ производства, контроль качества, безопасность труда и экспертиза сметной документации в строительстве [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - 20-00.

3. Нормирование в строительстве: Сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 423 с. - ISBN 978-5-905916-07 6. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30232>

Дополнительные источники:

1. Федорова, Т.М. Нормирование, организация и оплата труда в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.М. Федорова. - Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный

университет (Сибстрин), 2014. - 95 с. - ISBN 978-5-7795-0674-8.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/68797.html>

2. Мешкова, В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мешкова. - Донецк : Донецкий государственный университет управления, 2016. -158 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/62365.html>

3. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: Учебное пособие / Волков А. А. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 492 с. - ISBN 978-5-7264-0995-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30437>

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. ОС Windows 7 Pro;
2. MS Office 2007;
3. Google Chrome;
4. Acrobat Reader DC;
5. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Образовательный портал ВГТУ. Адрес ресурса: <https://education.cchgeu.ru/>

2. Научная электронная библиотека. Адрес ресурса: <https://www.elibrary.ru>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Адрес ресурса: <https://www.iprbookshop.ru>.

4. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ. Адрес ресурса: https://e.lan5_book.ru

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>Умения: формировать основные виды сметной документации; находить, анализировать и использовать содержащуюся в сметно-нормативной базе информацию о сметных нормах, расценках и нормативах; рассчитывать сметную стоимость строительной продукции и отдельные ее элементы; определять цену строительной продукции различными методами; определять стоимость проектирования для отдельных видов объектов.</p> | <p>Текущий контроль: устный или письменный опрос. Оценка выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен</p> |
| <p>Знания: основные теоретические категории и понятия проектно-сметного дела; основные участники экономических отношений, складывающихся в процессе формирования сметной стоимости; состав и структуру сметно-нормативной базы в строительстве; методы и правила определения стоимости строительной продукции; основные элементы сметной стоимости и способы определения их величины; виды цен на строительную продукцию и порядок ее установ-</p> | <p>Текущий контроль: устный или письменный опрос. Оценка выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен</p> |

| | |
|--|---|
| <p>ления; состав и формы сметной документации, их назначение и принципы формирования; правила подсчета объемов работ; способы определения стоимости проектных работ при строительстве в зависимости от объектов проектирования.</p> | |
| <p>Практический опыт: - определения цены строительной продукции различными методами; - определения стоимости проектирования для отдельных видов объектов.</p> | <p>Текущий контроль: устный или письменный опрос. Оценка выполнения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен</p> |

Разработчик:

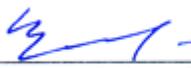
ВГТУ, преподаватель строительно-политехнического колледжа  Е.Д. Мартынова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель строительно-политехнического колледжа,
канд. с.-х. наук  Г.А. Радцевич

Эксперт

ООО НПО «ГеоГИС»
(место работы)


(подпись)



М.П.
организации