

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Кафедра строительства зданий и сооружений



УТВЕРЖДАЮ
декан факультета землеустрой-
ства и с.х. строительства
Шишов Д.А.
21 мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Ценообразование и сметное дело в строительстве»
основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки бакалавра
08.03.01 Строительство

Тип образовательной программы
прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения:
очная

Санкт-Петербург
2018

Автор

доцент
(должность)

(подпись)

Желтова Е.В.
(Фамилия И.О.)

Рассмотрена на заседании кафедры строительства зданий и сооружений от 10 апреля 2018 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Кадушкин Ю.В.
(Фамилия И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой

(подпись)

Позубенко Н.А.

Начальник отдела
технической под-
держки центра ин-
формационных тех-
нологий

(подпись)

Чижиков А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели освоения дисциплины.....	с. 4
2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	9
5 Содержание дисциплины, структурируемое по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	9
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	11
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	11
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	12
12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве» заключается в развитии компетенций у обучающихся, направленных на составление сметной документации в составе проектной и рабочей документации.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Ценообразование и сметное дело в строительстве» участвует в формировании следующих компетенций:

1) знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

2) владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

3) способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15);

4) знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства (ПК-21).

В результате освоения компетенции (ПК-13) обучающийся должен знать:

- современные тенденции при разработки сметной документации;
- структуру сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ;
- структуру государственного сметно-нормативного комплекса;
- структуру прочих затрат и затрат на оборудование;

уметь:

- выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме;
- определять сметную стоимость материальных ресурсов, прямых за-

трат, косвенных затрат, технологического оборудования;

владеть: навыками пользования научно-технической информацией при экономическом обосновании проектирования строительных конструкций.

В результате освоения компетенции (ПК-14) обучающийся должен:

знать: методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования;

уметь: использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного расчета;

владеть: основными методами определения сметной стоимости; составлением сметной документации.

В результате освоения компетенции (ПК-15) обучающийся должен:

знать: формы отчетов по выполненным работам;

уметь: составлять отчеты по выполненным работам;

владеть: навыками участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.

В результате освоения компетенции (ПК-21) обучающийся должен:

знать: основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве;

уметь: разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций;

владеть: навыками повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства.

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

3.1 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1) Математика

Знания: фундаментальных основ высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;

Умения: самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания;

Навыки: владения первичными навыками и основными методами решения математических задач общеинженерных и специальных дисциплин;

2) Философия

Знания:

– важнейших философских понятий и методов селекции и оценки оснований собственного мировоззренческого становления;

– научные, философские, религиозные картины мира;

- движущих сил и закономерностей исторического процесса;
- места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- роли насилия и ненасилия в обществе, нравственных обязанностей человека;
- специфики многообразных культур и цивилизаций и их взаимодействия;

Умения:

- самостоятельно составлять тексты докладов, рефератов и выступлений по философским темам, находить ответы в различных источниках (философских словарях, энциклопедиях, научных статьях, монографиях);

– ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах бытия и перспективах развития планетарного социума;

– понимать характерные особенности современного этапа развития философии;

Навыки:

- поиска, обработки и анализа необходимой информации;
- философского анализа различных типов мировоззрения, использования разнообразных философских методов для анализа тенденций в развитии современного общества.

3) Информатика

Знания:

- основ построения информационных систем и использование новых информационных технологий переработки информации;
- основ автоматизации решения задач по строительству;
- технических средств информационных систем;
- системного и сервисного программного обеспечения;
- основы алгоритмизации и программирования;
- современных офисных пакетов;
- программных средств работы с базами данных;
- сетевых технологий;
- организацию компьютерной безопасности и защиты информации;

Умения:

- грамотно выбирать и эксплуатировать аппаратные и программные средства компьютерных систем;
- работать с операционной системой Windows;
- работать с программами пакета Microsoft Office (текстовый процессор MS Word, табличный процессор MS Excel, презентации MS PowerPoint, СУБД MS Access);

- работать в локальной и глобальной сетях;

Навыки:

- владения аппаратными и программными средствами компьютерных систем;
- работы в операционной системе Windows;
- владения программами пакета Microsoft Office;
- работы в локальных и глобальных сетях;

4) *Экономика*

Знания: экономики предприятия, принципов оценки его хозяйственной и финансовой деятельности;

Умения:

- анализировать и оценивать социальную информацию;
- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации;

Навыки:

- критического восприятия информации;
- решения конкретных технических, экономических, организационных и управленческих вопросов;

5) *Технологические процессы в строительстве*

Знания:

- основных нормативных правовых документов, используемых в строительной сфере;
- методов технико-экономического обоснования проектных решений;
- технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций, предназначения машин и оборудования;
- специальных средств и методов обеспечения качества строительства, охраны труда;
- методов выполнения работ в экстремальных условиях;
- методики анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации;
- современных тенденций при проектировании и эксплуатации строительных конструкций;

Умения:

- использовать нормативные правовые документы в строительной сфере;
- оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
- эксплуатировать, обслуживать зданий, сооружения, инженерные системы;
- устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения;
- определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования,

материалов, полуфабрикатов и изделий;

- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности;

- выявлять наиболее эффективные разработки среди существующих по данной проблеме;

Навыки:

- обработки и применения нормативно правовых документов, в строительной сфере деятельности;

- проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, навыками разработки проектной и рабочей технической документации;

- владения технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства;

- владения типовыми методами контроля технологических процессов на производственных участках, навыками осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

- составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- пользования научно-технической информацией при проектировании строительных конструкций;

б) *Экономика отрасли*

Знания:

- современных методов организации производственно-хозяйственной деятельности в рамках национальной и мировой экономики;

- локально сметной документации;

- закономерностей поведения хозяйствующих субъектов: от мелких фирм до государств в условиях рынка;

- методологических проблем и задач повышения экономической эффективности хозяйствующих субъектов;

- основ управления и организации предприятий;

- форм и методов управления трудом и заработной платой;

- основ отраслевой экономики;

Умения:

- самостоятельно анализировать ретроспективу, современные тенденции и перспективу социально-экономических процессов в мировом, национальном, региональном и субъектном масштабах;

- применять основные положения и методы экономической науки при решении социальных и профессиональных задач;

Навыки:

- решений социальных и профессиональных задач;

- современного экономического мышления;
- работы со сметной документацией;
- владения формами и методами учета;
- работы с компьютером, как средством управления информацией, инструментарием для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений.

3.2 Перечень последующих учебных дисциплин, практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- 1) Преддипломная практика;
- 2) Государственная итоговая аттестация.

4 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы/**108** часов.

**Объем дисциплины
очная форма обучения**

Виды учебной деятельности	№5семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч.	42	42
<i>Занятия лекционного типа</i>	14	14
<i>Занятия семинарского типа</i>	28	28
Самостоятельная работа обучающихся	66	66
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Название раздела (темы)	Содержание раздела	Вид учебной работы	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Методические положения современного ценообразования и нор-	Сметно-нормативные базы и комплексы. Нормативная документация, Ра-	Л СР	7 6		

1	2	3	4	5	6	7
	мирования в строительстве	бота со сметно-нормативной базой па ПК в программах «Сметный калькулятор» и «Гранд-Смета». Типология сборников.				
2	Определение сметной стоимости строительства	Структура сметной стоимости строительства. Сметная стоимость объектов. Методы определения сметной стоимости строительства. Сметная документация. Сметная стоимость прямых затрат в составе строительно-монтажных работ. Сметная стоимость косвенных затрат в составе строительно-монтажных работ. Сметная стоимость оборудования и прочих затрат.	Л СР	7 20		
3	Составление локальных сметных расчетов в программном комплексе	Подсчет объемов работ. Выполнение расчетно-графического задания по составлению сметы. Начало работы в программе. Создание новой локальной сметы. Ввод расценок в существующую локальную смету, заполнение соответствующих граф. Создание архива сметных данных, шаблонов смет. Экспортирование данных в MS Excel, MS Word. Вывод сметы на печать. Составление локальных смет по индивидуальным вариантам.	ЛР СР	14 20		
4	Составление объектных и сводных расчетов	Сметная стоимость косвенных затрат в составе строительно-монтажных работ. Определение лимитированных затрат в составе объектной сметы. составление документации КС-2, КС-3.	ЛР СР	14 20		

Л – занятия лекционного типа; ЛР – лабораторные занятия (занятия семинарского

типа); СР – самостоятельная работа обучающегося.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1) Водяников, В.Т. Экономика сельского хозяйства. [Электронный ресурс] / В.Т. Водяников, Е.Г. Лысенко, Е.В. Худякова, А.И. Лысюк. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 544 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64326> — Загл. с экрана.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе по дисциплине «Ценообразование и сметное дело в строительстве».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1) Барановская Н.И. [и др.] Экономика строительства: учебник для вузов. ч.1. – М.: Изд-во Ассоц. строит. вузов; СПб.: СПбГАСУ, 2013. – 368с.;

Дополнительная учебная литература:

2) Нечаев, В.И. Экономика предприятий АПК. [Электронный ресурс] / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, И.Е. Халявка. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2010. — 464 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/587> — Загл. с экрана.

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

1) www//dwg.ru;

2) <http://www.consultant.ru>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Проведение лекционных занятий по дисциплине предшествует проведению занятий семинарского типа (лабораторных занятий). Лекционные занятия имеют три формы проведения: 1-я форма – основана на применении

наглядных материалов в виде плакатов и использования меловой доски; 2-я форма – основана на методике изложения материала занятия с применением мультимедийной техники; 3-я форма является комплексной, сочетающей в себе две предыдущих формы. Выбор формы занятия зависит от его темы. Если раскрытие темы занятия требует выведения расчетных формул или знакомство с основными определениями предмета, то применяется 1-я форма проведения занятия. Если для раскрытия темы занятия необходимо обучающимся познакомиться с примерами нормативной документации, с электронными программами расчетов, привести классификацию с иллюстрациями (схемами), то применяется 2-я форма проведения занятия. Если в процессе проведения лекционного занятия требуется использование элементов 1-й и 2-й форм проведения занятия, то применяется 3-я форма – комплексная. По каждой теме лекционного занятия обучающимся выдаются вопросы для самостоятельной работы, направленные на углубленное изучение.

В рамках занятий семинарского типа (лабораторных занятий) рассматриваются следующие вопросы:

- проведение лабораторных занятий в компьютерном классе с целью освоения программ по составлению сметной документации.

- проведение занятий (мастер-классов) при участии ведущих инженеров проектных и строительных организаций, занимающихся составлением проектно-сметной документации.

Проведение лабораторных занятий требует использования на них меловой доски и плакатного фонда, а также применение анимационного материала (слайд-шоу) в целях пояснения излагаемого материала.

Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине заключается в углубленной проработке разделов дисциплины. Углубленная проработка разделов дисциплины выполняется студентом по вопросам (темам), которые выдаются после изучения соответствующего раздела дисциплины. Для осуществления самостоятельной работы студентом может быть использована дополнительная литература по дисциплине и Интернет-ресурсы.

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

Информационные технологии:

1) Проведение практических занятий с помощью мультимедиа презентаций.

Программное обеспечение:

1) Microsoft Windows 7;

2) Microsoft Office 2007.

Информационные справочные системы:

1) Информационно-поисковая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru>.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления занятий по дисциплине предусмотрена аудитория 117 во 2а корпусе, расположенная по адресу: Санкт-Петербург, г. Пушкин, Академический проспект, д. 31.

Материально-техническое обеспечение аудитории:

- столы компьютерные - 15 штук;
- стулья - 20 штук;
- доска меловая – 1 штука;
- преподавательский стол – 1 штука;
- компьютер персональный - 15 штук;
- ноутбук ACER TravelMate 2310, Model No: ZL6, процессор intel celeron M, оперативная память 256 мегабайт, операционная система XP Home Russian;
- мультимедийный проектор ACER, Model No: PD113P, serial No: EYJ12020015300001FRG00;
- экран настенный.