

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к407) Строительство

.Нератова О.А,
кандидат техн. наук,



23.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Экономика и ценообразование в строительстве

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Составитель(и): к.э.н., Доцент, Костенко О.М.; к.э.н., Доцент, Костенко О.М.; к.э.н., Доцент,
О.М. Костенко

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 22.05.2025г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от __ 2026 г. № __
Зав. кафедрой .Нератова О.А, кандидат техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой .Нератова О.А, кандидат техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой .Нератова О.А, кандидат техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
(к407) Строительство

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой .Нератова О.А, кандидат техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Экономика и ценообразование в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 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 **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 5
контактная работа	66	зачёты с оценкой 6
самостоятельная работа	78	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
Неделя	18		17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	16	16	32	32
Контроль самостоятельно й работы	1	1	1	1	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	33	33	33	33	66	66
Сам. работа	39	39	39	39	78	78
Итого	72	72	72	72	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Экономико-правовые основы ценообразования в строительстве. Производительность труда в строительстве. Организация оплаты труда в строительстве. Себестоимость продукции строительной организации. Основы
1.2	налогообложения строительных организаций. Техническое нормирование
1.3	в строительстве. Тендерная документация и оформление договоров подряда. Формы отчетности в строительстве. Основные положения по определению сметной стоимости строительства. Структура сметно-нормативной базы. Правила определения стоимости в строительстве с использованием программных комплексов сметных расчетов. Составление
1.4	сметной документации. Индексы-дефляторы. Статьи затрат в строительстве. Особенности определения стоимости для различных видов строительно-монтажных работ. Составление смет на капитальный ремонт зданий и сооружений. Определение сметной стоимости оборудования. Составление локальных сметных расчетов на приобретение и монтаж оборудования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	
2.1.3	Строительные конструкции
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	е
2.2.2	Реконструкция зданий, сооружений и застройки

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-3: Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Знать:
Уметь:
Владеть:

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекционный курс						
1.1	Основные экономические термины и понятия. Определение строительства как отрасли. Этапы строительного процесса. Субъекты инвестиционного процесса и рынка строительной продукции. /Лек/	5	2		Л1.10 Л1.9 Э6 Э11	0	

1.2	Договорные отношения в строительстве. Договор строительного подряда. Формы и методы организации бизнеса в строительстве. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.8 Э7 Э8 Э12	0	
1.3	Себестоимость продукции строительной организации /Лек/	5	2		Л1.10 Л1.9	0	
1.4	Баланс предприятия. Основные фонды в строительстве. Оборотные средства строительных организаций. Стоимость материальных затрат. /Лек/	5	2		Л1.10 Л1.9	0	
1.5	Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства /Лек/	5	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Локальные сметы (сметные расчеты). Объектные сметы (сметные расчеты). Сводные сметные расчеты. Порядок составления смет на основе БИМ-моделей. Сметная система ABC /Лек/	5	2		Л3.1 Э4 Э10	0	
1.7	Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета. Определение средств, включаемых в главы 1, 7-12 ССР /Лек/	5	2		Л3.1 Э4 Э10	0	
1.8	Методы расчета стоимости работ в строительстве. Определение накладных расходов и сметной прибыли, начисление индексов для пересчета в текущие цены /Лек/	5	2		Л3.1 Э4 Э10	0	
1.9	• Обзор технологии информационного моделирования • Обзор системы государственных нормативов по ТИМ /Лек/	6	2			0	
1.10	• Роль инженера-сметчика в ТИМ-процессах • Ролевая модель при работе с ТИМ /Лек/	6	2			0	
1.11	• Информационный обмен, внутренние регламенты и стандарты • Сметный аудит цифровых информационных моделей /Лек/	6	4			0	
1.12	Разработка сметной документации при работе с моделью /Лек/	6	4			0	
1.13	• Подготовка структуры проекта • Формирование первичной ведомости объемов работ из модели (прямые объёмы) • Рекомпозиция проектных данных в структуру сметы /Лек/	6	4			0	
	Раздел 2. Практические занятия экономика						
2.1	Понятие о функциях Заказчика. Разрешительно-согласовательная процедура в строительстве /Пр/	5	2		Л1.10 Л1.9 Л1.8 Э6 Э13	0	
2.2	Договорные отношения в строительстве. Договор строительного подряда. /Пр/	5	2		Л1.1 Л1.8 Э7 Э8 Э12	0	

2.3	Нормирование в строительстве. Понятие норм времени, нормы обслуживания, нормирование выработки. /Пр/	5	2		Л1.7 Л1.10 Л1.6 Л1.5 Э4	0	
2.4	Оплата труда в строительстве. Отраслевое тарифное соглашение по оплате труд /Пр/	5	2		Л1.10 Л1.6 Э4 Э14	0	
	Раздел 3. Основные положения по определению сметной стоимости строительства						
3.1	Основные методы построения локальных смет. Технические части к сборникам на общестроительные работ. Введение коэффициентов условий работы из технической части сборников. Методика 421 пр /Пр/	5	4		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Тренинг
3.2	Виды сметных нормативов. Структура СНБ. ГЭСН. Федеральные расценки (ФЕР). Территориальные единичные рас-ценки (ТЕР). Сборники цен на материалы и эксплуатацию машин и механизмов. Структура, методика формирования сборников. /Пр/	5	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Применение нормативов и коэффициентов в сметном ценообразовании						
4.1	Начисление накладных расходов и сметной прибыли в локальной сме-те в среде ГРАНД- Смета Приказ 812 пр, Приказ 774 пр. Особенности применения нормати-вов и коэффициентов /Пр/	5	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Правила определения стоимости строительных работ						
5.1	Определение стоимости земляных работ /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Тренинг
5.2	Определение стоимости работ по устройству свайного фундамента /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Тренинг
5.3	Определение стоимости работ по устройству монолитных конструкций /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Тренинг
5.4	Определение стоимости работ по устройству сборного железобетонного каркаса здания /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.5	Определение стоимости устройства наружных сетей НВ и НК /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.6	Определение стоимости работ по устройству автомобильных дорог и наружному благоустройству /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5.7	Сметная документация. Составление Актов выполненных работ по форме КС-2 и Справки о стоимости выполненных работ по форме КС-3 /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
5.8	Ресурсный метод определения стоимости строительных работ /Пр/	6	2		Л1.4 Л1.3 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Самостоятельная работа						
6.1	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	16			0	
6.2	Изучение лекционного материала и подготовка к зачету /Ср/	5	23			0	
6.3	подготовка к практическим занятиям, Изучение материала /Ср/	6	16			0	
6.4	Изучение лекционного материала, подготовка к аттестации /Ср/	6	23			0	
	Раздел 6. Контроль						

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Никонова Е. Г.	Комментарий к части второй Гражданского кодекса Российской Федерации. Гражданский кодекс РФ (часть вторая)	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57316
Л1.2	Костенко О.М.	Определение стоимости ремонтных работ: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л1.3	Ардзинов В.Д., Барановская Н.И.	Сметное дело в строительстве. Самоучитель: учеб. пособие	Санкт-Петербург: Питер, 2012,
Л1.4	Гумба Х.М., Ермолаев Е.Е.	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учеб.-практич. пособие	Москва: Юрайт, 2011,
Л1.5	Седель О.Я.	Техническое нормирование. Практикум: учеб. пособие	Москва: Новое знание, 2010,
Л1.6	Либерман И.А.	Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учеб.	Москва: Инфра-М, 2009,
Л1.7	Березин С.И.	Техническое нормирование расхода материалов в строительном производстве	Москва: Стройиздат, 1974,
Л1.8		Гражданский Кодекс РСФСР: Архивная литература	, , https://znanium.com/catalog/document?id=97581
Л1.9	Котлярова Е.В.	Экономика предприятия: Метод. указания на выполнение курс. проекта спец. 06.08	Хабаровск, 1997,
Л1.10	Волков О.И.	Экономика предприятия: Учебник	Москва: ИНФРА-М, 1997,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. МДС 81-35.2004	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2008, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57430

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Костенко О.М.	Сметное дело в строительстве: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	http://www.dvgups.ru		
Э2	Минстрой рф Ценообразование. Методические документы в строительстве		https://minstroyrf.gov.ru/trades/tsenoobrazovanie/14/
Э3	www.kccs.ru		
Э4	Информационно-консультационные материалы Техэксперт «Ценообразование», Стройэксперт, Консультант+ .		
Э5	Доступ в Программный комплекс сметных расчетов Гранд-смета и информационный портал Грандстройинфо.		
Э6	Практическое пособие "Состав и содержание основных функций застройщика, заказчика (технического заказчика), государственного заказчика" (ОАО «ЦЕНТРИНВЕСТпроект»)		https://meganorm.ru/Data2/1/4293787/4293787371.htm
Э7	Приказ Минстроя России от 14 января 2020 г. № 9/пр «Об утверждении Типовых условий контрактов на выполнение работ по строительству (реконструкции) объекта капитального строительства и информационной карты типовых условий контракта»		https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/413/14.01.2020_9_pr.pdf
Э8	Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства		https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/ecf/Metodika-sostavleniya-smety-kontrakta_-predmetom-kotorogo-yavlyayutsya-stroit....pdf
Э9	налоговый кодекс рф		https://www.zakonrf.info/nk/
Э10	Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации		http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э11	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 октября 2021 года)		http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э12	Договор строительного подряда: Антикризисный комментарий к главам 740-747 ГК РФ		http://str2.cntd.ru/kdoc7/
Э13	Состав и содержание основных функций застройщика, заказчика (технического заказчика), государственного заказчика. Практическое пособие (3 издание) Москва 2013		https://meganorm.ru/Data2/1/4293787/4293787371.htm
Э14	Отраслевое соглашение по строительству и промышленности строительных материалов Российской Федерации на 2020 - 2023 годы		https://mintrud.gov.ru/docs/agreements/1394
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			

ГРАНД Смета (вер.6.0)
ГРАНД-СтройИнфо 5
6.3.2 Перечень информационных справочных систем
Информационное письмо № 527 от 28.08.2017 о продлении доступа по контракту № 372 С 10.09.2017 до момента заключения нового Контракта
Контракт «Издательство Лань» № 147 ДВГУПС от 17.04.2017 С 17.04.2017 по 17.04.2018
Соглашение о сотрудничестве №1 /296 ДВГУПС ООО «Издательство Лань» С 18.04.2017 по 17.04.2018
Контракт ЭБС «Книгафонд» № 148 ДВГУПС от 17.04.2017 С 20.04.2017 по 20.10.2017
Договор «ЭБС ЮРАЙТ» № 258 ДВГУПС от 06.06.2017 С 22.06.2017 по 22.06.2018
Договор ЭБС «Троицкий мост» коллекция «Таможенное дело и ВЭД» № 279 ДВГУПС от 13.06.2017 С 20.06.2017 по 20.06.2018
Договор ЭБС «ZNANIUM» № 261 ДВГУПС от 07.06.2017 С 22.06.2017 по 22.06.2018
Договор ЭБС «BOOK.ru» №359 от 25.07.17 С 01.09.2017 по 01.09.2018

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. "Лаборатория систем качества строительства".	комплект учебной мебели, доска аудиторная (пластиковая), плакаты. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, аудиосистема, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений Business Studio 4.0.
3230	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели. Экран настенный. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367. Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. APM WinMachine договор Л2.09. КОМПАС -3D V19. АСТ тест, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04. WinRAR – LO9-2108. Антивирус Kaspersky Endpoint
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. "Лаборатория систем качества строительства".	комплект учебной мебели, доска аудиторная (пластиковая), плакаты. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, аудиосистема, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений Business Studio 4.0.
3230	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели. Экран настенный. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367. Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. APM WinMachine договор Л2.09. КОМПАС -3D V19. АСТ тест, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04. WinRAR – LO9-2108. Антивирус Kaspersky Endpoint
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. "Лаборатория систем качества строительства".	комплект учебной мебели, доска аудиторная (пластиковая), плакаты. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, аудиосистема, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР (свободно распространяемое ПО) для образовательных

Аудитория	Назначение	Оснащение
		учреждений Business Studio 4.0.
3230	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели. Экран настенный. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367. Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. APM WinMachine договор Л2.09. КОМПАС -3D V19. АСТ тест, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04. WinRAR – LO9-2108. Антивирус Kaspersky Endpoint
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. "Лаборатория систем качества строительства".	комплект учебной мебели, доска аудиторная (пластиковая), плакаты. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, аудиосистема, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений Business Studio 4.0.
3230	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели. Экран настенный. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367. Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. APM WinMachine договор Л2.09. КОМПАС -3D V19. АСТ тест, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04. WinRAR – LO9-2108. Антивирус Kaspersky Endpoint
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. "Лаборатория систем качества строительства".	комплект учебной мебели, доска аудиторная (пластиковая), плакаты. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, аудиосистема, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений Business Studio 4.0.
3230	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели. Экран настенный. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367. Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. APM WinMachine договор Л2.09. КОМПАС -3D V19. АСТ тест, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04. WinRAR – LO9-2108. Антивирус Kaspersky Endpoint
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
3221	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий. "Лаборатория систем качества строительства".	комплект учебной мебели, доска аудиторная (пластиковая), плакаты. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, аудиосистема, проектор. Лицензионное программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР (свободно распространяемое ПО) для образовательных учреждений Business Studio 4.0.
3230	Учебная аудитория для проведения занятий	комплект учебной мебели. Экран настенный. Лицензионное

Аудитория	Назначение	Оснащение
	лекционного типа.	программное обеспечение: Windows 7 Pro, лиц. 60618367. Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415. APM WinMachine договор Л2.09. КОМПАС -3D V19. АСТ тест, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04. WinRAR – LO9-2108. Антивирус Kaspersky Endpoint
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф
(ФСПО-ХТЖТ)	лаборатория Электрических аппаратов и цепей подвижного состава	парты , столы, стулья, доска, лабораторные стенды, шкаф

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- ☐ программой дисциплины;
- ☐ перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- ☐ тематическими планами практических занятий;
- ☐ учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- ☐ перечнем вопросов к экзамену.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Лекционные занятия:

В ходе лекционных занятий студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Дисциплина реализуется с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Информационное моделирование в строительстве

Дисциплина: Экономика и ценообразование в строительстве

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Приведены в Приложении (Приложение, Таблица 3)

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Приведены в приложении (Приложение, Таблица 2)

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.