

СОВРЕМЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Данные о единицах/модулях курса

Факультет	Экономический и бизнес-инжиниринг				
Кафедра/департамент	Экономика и				
Цикл исследования	Степень бакалавра, первый цикл				
Программа обучения	0413.1 Бизнес и администрирование				
Год обучения	Семестр	Тип оценки	Формативная категория	Категория необязательности	Кредиты ECTS
III (очная форма обучения); (заочное обучение)	5	E	S - единица специализированного курса	A - факультативная единица курса	5

2. Общее расчетное время

Всего часов по учебному плану	Из которых					
	Часы работы аудитории			Индивидуальная работа		
	Курс	семинар	Практическая работа	Годовая газета	Изучение теоретического материала	Подготовка заявок
150	30	30	15	-	75	-
150	12	12	6	-	120	-

3. Необходимые условия для доступа к разделу/модулю курса

Согласно учебному плану	Экономическая теория; Менеджмент.
В рамках компетенции	Умение анализировать, работать с проектной документацией и базами данных, Интернет, офисные программы Word, Excel и др.

4. Условия для образовательного процесса для

Курс	Для представления теоретического материала в аудитории вам понадобится проектор и компьютер, доска, мел, маркер, интернет
Семинар	Студенты будут решать конкретные задачи по материалу, представленному на лекции.
Лаборатория	Студенты выполняют практические занятия, каждое на компьютере, в соответствии с требованиями методических указаний и готовят контрольную работу по индивидуальному заданию.

5. Приобретение специфических компетенций

Профессиональные компетенции	СП1. Работа с научными основами в области техники, экономики и права Студент должен быть способным: ✓ Применять основные принципы и методы из фундаментальных предметов/модулей для фундаментальных инженерных и экономических расчетов (расчет объемов, определение масс, размеров материально-технических и человеческих ресурсов) ✓ Правильно применять технические и экономические нормы и правила в
------------------------------	--

	области строительства ✓ Правильно применять методы, необходимые для определения норм расхода ресурсов ✓ Используйте программы автоматизированных расчетов ✓ Составление или чтение окончательных результатов СР2. Сбор, анализ и интерпретация информации, необходимой для решения профессиональных задач ✓ Правильно читать проектную документацию и определять объемы работ ✓ Правильно применять методы определения расхода материальных ресурсов и времени ✓ Правильно применять методы ✓ Знать структуру и состав строительных работ
--	---

6. Цели раздела/модуля курса

Общая цель	Ознакомление студентов со спецификой строительных объектов и современными методами выполнения строительных работ.
Конкретные цели	Изучить характеристики и особенности строительных объектов; Обучение практическим навыкам определения количества ресурсов; Обучение практическим навыкам правильного определения расхода ресурсов.

7. Содержание раздела/модуля курса

Темы преподавательской деятельности	Количество часов	
	очное обучение	заочное обучение
Темы лекций		
T1. Введение в курс. Общие понятия. Особенности строительной отрасли.	2	0,5
T2. Классификация зданий. Классификация проектной документации.	2	0,5
T3. Модульная координация.	1	0,5
T4. Допуски и отклонения в строительстве. Действия в строительстве.	1	0,5
T5. Требования в строительстве.	2	1,0
T6. Фундаменты. Стены.	2	1,0
T7. Полы. Крыши.	2	1,0
T8. Отделочные элементы. Строительные установки.	2	0,5
T9. Транспорт в строительстве.	2	0,5
T10. Земляные работы.	4	2,0
T11. Технология бетонных и монолитных железобетонных работ.	4	2,0
T12. Каменные работы.	2	0,5
T13. Технология возведения сборных конструкций.	1	0,5
T14. Кровельные и гидроизоляционные технологии.	1	0,5
T15. Технология отделочных работ.	2	0,5
Всего лекций:	30	12

Темы преподавательской деятельности	Количество часов	
	очное обучение	заочное обучение
Темы семинаров		

S1. Анализ особенностей строительной отрасли. Система нормативных документов в строительстве	2	0,5
S2. Классификация зданий. Анализ содержания проектной документации.	2	0,5
S3. Определение размеров строительных элементов и зданий. Строительные оси.	1	0,5
S4. Анализ отклонений и допусков в строительстве. Конкретные примеры. Анализ действий в строительстве	1	0,5
S5. Влияние требований на условия эксплуатации строительных объектов. Анализ эксплуатационных требований.	2	1,0
S6. Определение размеров строительных элементов. Классификация по используемым материалам.	2	1,0
S7. Определение размеров отделки и установки зданий. Классификация по используемым материалам.	2	1,0
S8. Классификация строительного транспорта. Выбор вида транспорта по характеристикам материала. Технологические паспорта.	2	0,5
S9. Прокладка земляных работ. Рытье котлована и снятие верхнего слоя почвы. Расчет рабочих объемов для земляных работ. Технология выполнения выравнивающих работ. Применяемые машины и механизмы.	2	0,5
S10. Выбор опалубки для бетонирования различных типов монолитных конструкций. Расчет рабочего объема при бетонировании фундаментов. Транспортировка свежего бетона. Выбор методов и механизмов для заливки и бетонирования монолитных фундаментов. Расчет трудоемкости и стоимости работ по бетонированию. Определение технико-экономических показателей.	4	2,0
S11. Определить расход ресурсов (материалов, рабочей силы, машин) на выполнение кладочных работ.	4	2,0
S12. Определите расход ресурсов (материалы, рабочая сила, машины) на возведение сборных элементов.	2	0,5
S13. Определение расхода ресурсов (материалов, рабочей силы, оборудования) на выполнение гидроизоляционных работ.	1	0,5
S14. Определите расход ресурсов (материалов, рабочей силы, машин) на выполнение отделочных работ.	1	0,5
Всего семинаров:	30	12

Темы преподавательской деятельности	Количество часов	
	очное обучение	заочное обучение
Темы практических занятий		
LP1. Кейс на основе проекта строительства отдельно стоящего дома. Классификация работ и элементов конструкции на данном объекте.	2	0,5
LP2. Определение объемов земляных работ.	2	0,5
LP3. Определение объемов фундаментных работ.	2	1,0
LP4. Структура и содержание правил котировки. Ознакомление с программой автоматизированных расчетов	2	1,0
LP5. Выбор задания и ввод данных в программу расчета.	2	1,0
LP6. Определение маневра	2	1,0
LP7. Разработка календарного плана и определение продолжительности выполнения.	3	1,0
Всего семинаров:	15	6

8. Библиографические ссылки

1. Treclea A., Popa J., Gușsa M., Isac A. и другие - Строительные технологии. Том 1. Editura Dacia Cluj-Napoca, 1997 (77 экз.).
2. Гаврилаш, Иоанн И. Оценка и теплофизическая реабилитация зданий, Иаши, 2002 г. - 242 с. CZU 699.86.
3. Peștișanu, C. Construcții: Curs general; Inst. de Constr. București: Ed. did. și pedag., 1971. - 472 p. CZU 69 / P
4. Giușcă, Răzvan Технология строительства. Iași: Изд. "Gh. Асачи", 2003 г. - 202 с. CZU 624.
5. Атаев А. С. и др. - Технология, механизация и автоматизация . Изд-во "Высшая школа", Москва, 1990 (40 экз.).
6. Волошин П., Исак А., Прутяну Н. - Методические указания к практическим занятиям по "Технологии строительных процессов", 1991 (32 экз.).
7. Прутяну Н., Волошин П. - Методические указания по выполнению курса "Технологические процессы при создании инфраструктуры", 1996 (35 экз.).
8. Куку О. - Технология строительных процессов. Руководство к практическим занятиям, 1999 (40 экз.).
9. Куку О. - Технология строительных процессов. Руководство по проектированию - У.Т.М., 2000 (20 экз.).
10. Indicaatoare de norme de devise pentru lucrări de construcții (Ts, C, I, I, S, V, T, Ac, Tf, Iz, D, P, G, Cs), Ed. COCC Bucuresti, 2002
11. Днепропетровский С.И. и др. - Расход материалов на общестроительные работы. Справочник. Изд-во "Будивельник", Киев, 1986 (35 экз.).
12. Васкан Г., Инструкции по нормированию расхода материальных ресурсов в строительстве. ICS 91.040. CP L.01.10:2015. ÎS ICȘC INCERCOM, MDRC. Кишинев 2015
13. Васкан Г., Инструкции по нормированию труда в строительстве. ICS 91.040. CP L.01.11:2015. ÎS ICȘC INCERCOM, MDRC. Кишинев 2015
14. ВАСКАН Г., Стандартная система нормирования труда в строительстве. CP L.01.14:2015. ÎS ICȘC INCERCOM, MDRC. Кишинев 2015
15. ЗАКОН № 721-XIII от 02.02.1996 о качестве в строительстве, М.О. № 25/259 от 25.04.1996;
16. ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 1570 от 09.12.2002 г. О неотложных мерах по переходу на новую нормативную базу для составления строительных смет, М.О. № 170 от 13.12.2002 г;
17. VASCAN G. Качество реставрационных работ через призму анализа и стоимостного инжиниринга, UTM, FCGC, DIDEI, Национальный научный семинар "Архитектурное наследие: технические, экономические и правовые аспекты", UTM, FCGC, DIDEI, Кишинев 2023. ISBN 978-9975-357373-9-5.
18. Васкан Г., Васкан Т. Устойчивые строительные решения как потенциал для сохранения и увеличения стоимости недвижимости, UTM, FCGC, DIDEI, Международная научно-практическая конференция "Современные подходы к праву собственности", UTM, FCGC, DIDEI, Кишинев 2022. ISBN 978-9975-3541-0-3.
19. ВАСКАН Г. Правила составления сметы на реставрацию культурного наследия в Молдове. История, актуальность и перспективы. Национальный научный семинар "Архитектурное

наследие: технические, экономические и правовые аспекты", UTM, FCGC, DIDEI, Кишинев 2021. ISBN 978-9975-3464-3-6.

20. Васкан Г., Мариан М.-Л., Технологии консервации и реставрации культурного наследия. Национальный научный семинар "Архитектурное наследие в Молдове. Оценка объектов в соответствии с международными стандартами оценки", UTM, FCGC, DIDEI, Кишинев 2020, ISBN 978-9975-3481-3-3.
 21. VASCAN G., CIOBANU N., TOPOREȚ V., Реконструкция гражданских зданий, U.T.M., Chișinău, 2004.
 22. Бэрдеску И. - Технология и механизация строительных работ в гражданском и промышленном строительстве. Бухарест, 1985 (16 экз.).
 23. Попа Р. - Технология строительных работ. Бухарест, 1984 (20 экз.).
 24. Аврам К. - Железобетон в Румынии. Бухарест, 1987 (18 экз.).
 25. Roșoga C. - Книга для мастеров по строительству и монтажу. Бухарест, 1993 (12 экз.)
 26. VASCAN G., Концептуальные соображения о производительности и энергоэффективности зданий, Meridian ingineresc nr. 4, Chișinău, UTM, 2012.
 27. VASCAN G., DOHMILĂ I., Правила определения объемов строительных работ. Международная научно-техническая конференция "Актуальные проблемы урбанистики и территориального планирования", сборник докладов, том I, UTM, FUA, Кишинев, 2006.
 28. VASCAN G., DOHMILĂ I., Стоимость и эффективность в строительстве. Научный семинар с международным участием "Энергоэффективность зданий", UTM, FUA, Кишинев 2006.
- VASCAN G., CIOBANU N., DOHMILĂ I., Модель для оптимизации конструкций сопротивления для индивидуальных жилых домов. Culegere de materiale științifice ale colaboratorilor F.U.A., U.T.M., Chișinău, 2003.

9. Оценка результатов

Форма обучения	Периодическая оценка		Текущая успеваемость	Индивидуальная работа	Финальная оценка (экзамен)
	Периодическая оценка №1	Периодическая оценка №2			
дневное отделение	15%	15%	15%	15%	40%
заочное отделение	25%			25%	50%
Минимальные требования:					
Посещаемость и активность на лекциях и семинарах					
Получение минимального балла „5” за каждый вид оценки и индивидуальную работу					