



УТВЕРЖДАЮ
Козыкова Н.В.
Ф.И.О. *подпись* заведующего кафедрой
«07» августа 2020 г.

СИЛЛАБУС
CIV2422 - Теория проектирования объектов строительства

(Код и наименование дисциплины)

3 кредита

Семестр: 3, 2020-2021 уч. год

(осень), учебный год

Алматы 2020

Институт Архитектуры и Строительства им. Т.К. Басенова

Кафедра Строительство и Строительные материалы

1 Информация о преподавателе:

Акматайұлы Кенжебек, профессор
(*ФИО преподавателя, должность*)

Формат обучения - 100% онлайн
(*нужное оставить*)

Доступ: [Microsoft Teams](#)

офис: 104
(*кабинет*)

whatsapp +7(701)759-8154

Офис-часы: 09.00 – 17.00

[FB](#), [VK](#), [Telegram](#), [Instagram](#)

e-mail: k.akmalaiuly@satbayev.university

Требование к курсу:

- Наличие компьютера типа десктоп или лаптоп, одновременное использование других гаджетов приветствуется, но не обязательно.
- Наличие интернет-канала со скоростью не менее 0,5 Мбит/сек.
- Персональный аккаунт с фото лица на аватарке и корпоративной почтой на платформе Microsoft 365.
- Посещение занятий обязательно согласно расписанию.

2 Описание курса:

2.1 Курс предназначен для студентов ОП «Программа курса составлена на основании типовой учебной программы дисциплины «Теория проектирования объектов строительства», по специальностям архитектуры и строительства, для высших учебных заведений для специальностей «Строительная инженерия».

В рамках курса студент **освоит** практическое использование защите интеллектуальной собственности.

Будут представлены основные знания и навыки в области интеллектуальной собственности, а также совершенствование национального законодательства в области интеллектуальной собственности.

2.2 Заключительным этапом курса является экзамен.

После завершения курса студент **должен** продемонстрировать способность анализировать, синтезировать и проектировать полученные знаний, а также рассчитать затраты.

2.3 Студент **должен уметь**: Авторские права на уже существующую интеллектуальную собственность и предстоящие оригинальные идеи, разработки, продукцию и т.д. должны быть надежно защищены. Использование информационных технологий, обладающих современными информационными возможностями, тесно связано с целями и задачами повышения технической грамотности будущего специалиста.

2.4 По окончании курса студент **должен знать**: Совершенствование национального законодательства в области интеллектуальной собственности с учетом опыта других стран и международных тенденций гармонизации: укрепление технической базы и развитие людских ресурсов Комитета по правам интеллектуальной собственности и подведомственных ему учреждений: совершенствование правоприменительной практики в области интеллектуальной собственности.

3 Календарно-тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Введение. Основные понятия и определения теории надежности	Значение курса в строительном проектировании	Базовая 1. Дополнительная 3	Основные понятия теории надежности	1 неделя
2	Моделирование случайных свойств материалов конструкций, оснований и нагрузок	Понятие вероятности. Основные теоремы теории вероятностей. Случайные величины и их характеристики и распределения	Базовая 1. Дополнительная 1	Характеристика нагрузок и воздействий, статистический характер прочности	2 неделя
3	Методы оценки надежности конструкций и систем объектов строительства	Вероятностные методы оценки надежности конструкций сооружений	Базовая 2. Дополнительная 3	Надежность при расчете конструкций по предельным состояниям	3 неделя
4	Особенности проектирования сооружений по Еврокоду	Основа проектирования Еврокода	Базовая 4. Дополнительная 3	Какие Еврокоды знаете	4 неделя
5	Основные уравнения механики деформируемых твердых тел	Базовые уравнения механики	Базовая 1. Дополнительная 2	Физические уравнения связи напряжений и деформаций	5 неделя
6	Использование метода конечных элементов (МКЭ) в проектировании объектов транспортного строительства	Сущность МКЭ	Базовая 3. Дополнительная 3	Алгоритм решения задач МКЭ	6 неделя
7	Расчеты упругих систем на устойчивость и динамические воздействия	Расчеты упругих систем на устойчивость	Базовая 2. Дополнительная 2	Расчеты упругих систем на динамические воздействия	7 неделя
8	Первая промежуточная аттестация			Мультивариантный тест	8 неделя
9	Метод предельного равновесия в расчетах	Расчет стержневых систем и плитных конструкций	Базовая 2. Дополнительная 2	Расчет континуальных грунтовых оснований	9 неделя

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
	сооружений и их оснований			сооружений	
10	Методы механики разрушения и композитов в расчетах оснований и сооружений	Элементы механики разрушения в расчетах сооружений	Базовая 4. Дополнительная 4	Элементы механики композитов в расчетах сооружений	10 неделя
11	Понятие и сущность проектирования	Организационное проектирование	Базовая 4. Дополнительная 4	Суть проектирования	11 неделя
12	Подходы к проектированию организационных структур	Проектирование организационных систем	Базовая 2. Дополнительная 3	Нормативно-функциональный подход	12 неделя
13	Система организации проектирование	Понятия «организационное проектирование»	Базовая 4. Дополнительная 4	Оценка проектных и плановых решений	13 неделя
14	Технология виртуального динамического проектирования строительных объектов	Вероятностно-статистические методы исследований	Базовая 4. Дополнительная 4	Система автоматизация проектирование работ	13 неделя
15	Вторая финальная аттестация			Мультивариантный тест	15 неделя
	Экзамен			Билеты	По расписанию

4 Литература:

Базовая литература	Дополнительная литература
1. Лычев А.С. Надежность строительных конструкций. – Москва : Изд-во «АСВ», 2008. – 1984 с.	1. Алмазов В.О. Проектирование железобетонных конструкций по Евраонормам. – Москва : АСВ, 2007. - 216 с.
2. Бубнович Эмилия Валентиновна. Железобетонные конструкции - I : учеб. пособие / Э.В. Бубнович, А.Х. Тасмаганбетова; Каз. нац. исслед. техн. ун-т им. К. И. Сатпаева. - Алматы : КазННТУ, 2015. - 154 с. : ил. - ISBN 978-601-228-791-2 :	2. Кашкинбаев И. З. Расчет и проектирование технологии и организации строительства: учебное пособие / И. З. Кашкинбаев, Т. И. Кашкинбаев; М-во образования и науки РК. - Алматы : Альманах, 2019. - 149 с. : ил. - ISBN 978-601-7945-12-1
3. Бадьин Геннадий Михайлович. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте	3. Журавская Т.А. Железобетонные конструкции. – Москва : ФОРУМ, 2016. - 152 с.

зданий : учеб. пособие / Г.М. Бадьин, Н.В. Таничева. - М. : АСВ, 2011. - 112 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-526-4	
4. Рабинович Феликс Нисонович. Композиты на основе дисперсно армированных бетонов. Вопросы теории и проектирования, технология, конструкции / Ф.Н. Рабинович; предисл. И. Н. Фридляндера, Е. П. Велихова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Ассоц. строит. вузов, 2011. - 642 с. - ISBN 978-5-93093-854-8	4. Металлические конструкции / Под ред. Кудишина Ю.И. – Москва : Изд-во «Академия», 2011. – 688 с.

*Литература доступна в электронных ресурсах библиотеки

~ Литература доступна на учебном портале преподавателя.

5 Рамка компетенций

Дескрипторы обучения	Компетенции				
	Естественно-научные и теоретико-мировозренческие	Социально-личностные и гражданские	Общеинженерные профессиональные	Межкультурно-коммуникативные	Специально-профессиональные
Знание и понимание	30	10	30	10	30
Применение знаний и пониманий	20	10	30	10	30
Выражение суждений и анализа действий	15	15	30	10	30
Коммуникативные и креативные способности	10	20	30	10	30
Самообучаемость и цифровые навыки	20	10	30	10	30

6 График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Макс балл недели	Недели															Итого макс баллов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Активность на лекционных обсуждениях	10	24.08	31.08	07.09	14.09	21.09	28.09	05.10	12.10	19.10	26.10	02.11	09.11	16.11	23.11	30.11	10

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

			20	20	20	20	20	20	20	20	0.	20	20	20	20	20	20	20
			20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
2	Выполнение заданий (СРСИ)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Выполнение практических заданий	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	1-я промежуточная аттестация (Midterm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30
8	Самостоятельная работа студента (СРС)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	2-я финальная аттестация (Endterm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30
	Итоговый экзамен*	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	40
	Всего в сумме	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

* Финальный экзамен: состоит из четырех заданий разного уровня сложности, три простых на 25 баллов и одно сложное на 15 баллов.

7 Оценочный рейтинг и возможные итоговые варианты оценок по критериям

Буквенная оценка	GPA	баллы	Критерий
A	4	95-100	Показывает самые высокие стандарты знаний, превышающие объем преподаваемого курса
A-	3,67	90-94	Соответствует самым высоким стандартам знаний
B+	3,33	85-89	Очень хорошо и соответствует высоким стандартам знаний
B	3	80-84	Хорошо и соответствует большинству высоких стандартов знаний
B-	2,67	75-79	Более, чем достаточные знания, приближающиеся к высоким стандартам
C+	2,33	70-74	Достаточные знания, соответствующие общим стандартам
C	2	65-69	Удовлетворяет и соответствует большинству общих стандартов знаний
C-	1,67	60-64	Удовлетворяет, но по некоторым знаниям не соответствует стандартам
D+	1,33	55-59	Минимально удовлетворяет, но по большому спектру знаний не соответствует стандартам
D	1	50-54	Минимально удовлетворительный проходной балл с сомнительным соответствием стандартам
FX	0,5	25-49	Временная оценка: Неудовлетворительные низкие показатели, требуется передача экзамена
F	0	0-49	Не пытался освоить дисциплину. Выставляется также при попытке студента получить оценку на экзамене обманом
I	0	0	Временная оценка: Студент, завершивший большую часть курса успешно, не завершивший итоговые контрольные мероприятия в силу уважительных обстоятельств
W	0	0	Студент добровольно снялся с дисциплины и ее не

			освоил до 6-ой учебной недели
AW	0	0	студент снят с дисциплины преподавателем за систематические нарушения академического порядка и правил

8 Критерии оценивания

Каждая работа кроме тестов оценивается по 4 критериям:

- Аккуратность и точность (А) – 30% (как точно и аккуратно рассчитана работа)
- Творчество и креативность (Т) – 30% (как и каким образом представлена работа)
- полнота и зрелость (З) – 40% (как глубоко, логично и структурно решена работа)
- оригинальность (О) – используется специальный коэффициент 1,0; 0,5 или 0

Критерии	Отлично (0.9-1.0)	Хорошо (0.7-0.9)	Удовлетворительно (0.4-0.7)	Неудовл. (0-0.4)
Аккуратности точность	30	20	10	<10
Творчество и креативность	30	20	10	<10
Полнота и зрелость	40	30	20	10
Оригинальность	1,0		0,5	0

Общая оценка будет рассчитана по формуле:

$$\text{Оценка} = (A + T + З) \times O$$

Максимальная оценка знаний по видам заданий

Тесты и активность	10
Самостоятельная работа студента (СРС)	10
Практические занятия и бонус	10
Лабораторные занятия	10
1-я промежуточная аттестация (Midterm)	10
Курсовой проект	
2-я финальная аттестация (Endterm)	10
Итоговый экзамен	40
Итого	100

8 Политика поздней сдачи работ:

Студент должен прийти подготовленным к лекционным и практическим занятиям. Требуется своевременная защита и полное выполнение всех видов работ (практических, и самостоятельных). Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Предусматривается уменьшение максимального балла на 10% за несвоевременно сданные работы. Если Вы вынуждены пропустить промежуточную аттестацию по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до нее, чтобы была возможность сдать пройти рубежный контроль заранее. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу. При пропуске экзамена по уважительной причине оформляется специальное разрешение и назначается дата, время и место сдачи экзамена.

9 Политика посещения занятий:

Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Студент должен прийти подготовленным к лекционным и практическим

занятиям. Требуется своевременные сдачи расчетов практических работ, полное выполнение всех видов работ (практических и самостоятельных).

10 Политика академического поведения и этики:

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы. Не допустимы подсказывание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

Активность на лекционных и практических занятиях обязательна и является одной из составляющих Вашего итогового балла/оценки. Многие теоретические вопросы, подкрепляющие лекционный материал, будут представлены лишь на лекциях. Следовательно, пропуск занятия может повлиять на Вашу успеваемость и итоговую оценку. Каждые два опоздания и/или уходы до окончания занятия *по любым причинам* будут считаться как *одно пропущенное занятие*. Однако посещение занятий само по себе еще не означает увеличение баллов. Необходимо Ваше постоянное активное участие на занятиях. Обязательным требованием курса является подготовка к каждому занятию. Необходимо просматривать указанные разделы учебника и дополнительный материал не только при подготовке к практическим занятиям, но и перед посещением соответствующей лекции. Такая подготовка облегчит восприятие Вами нового материала и будет содействовать Вашему активному приобретению знаний в стенах университета.

В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов РК.

Помощь: За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи круглосуточно.

При дистанционном обучении:

Обязательное дистанционное участие на учебных занятиях согласно расписанию, которая определяет готовность к занятию. В случае отсутствия на дистанционном занятии студент обязан в течение суток известить преподавателя и объяснить план самостоятельного изучения занятия

- Обязательное прочтение представленных материалов до дистанционного занятия
- Сдача заданий вовремя. Предусмотрены штрафы -10% за позднюю сдачу
- 20% неучастия в дистанционных классах– оценка «F (Fail)»
- плагиаризм и списывание при выполнении задания не допустимы
- обязательное использование электронных гаджетов на занятии, что приветствуется, но недопустимо использование на экзамене.
- В рамках обучения по дисциплине недопустимы любые коррупционные проявления в любой форме. Организатор таких действий (преподаватель, студенты или третьи лица по их поручению) несут полную ответственность за нарушение законов РК.

Утверждено на заседании кафедры (*название кафедры*) протокол №1 от «07»08 2020 г.

Составитель: профессор, Акмалайұлы К.

(*должность*)

(*Ф.И.О., подпись*)

Подписывая, я соглашаюсь вышеуказанными критериями и правилами данного курса по Защита интеллектуальной собственности

	ФИО студента	e-mail	Подпись	Дата
1	Алхобаб Махоммед			
2	Салтай Бауржан			
3	Ташкенбай Мадина			
4	Вайтова Анела			
5	Алимбек Акерке			
6	Киссабаева Асель			
7	Нургалиева Айжан			
8	Шаткали Асылбек			
9	Тасилов Бакдаулет			
10	Халелова Айгерим			
11	Salekh Gulam			
12	Серікбайқызы Назым			
13	Базаркулова Диана			
14	Нағымбетов Бекхан			
15	Саналбай Калима			
16	Халелов Асан			

Преподаватель



Ақмалайұлы К.