

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



**Технология строительства и реконструкции
энергоэффективных зданий**
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Строительства

Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Профиль "Промышленное и гражданское строительство"

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,1	32,1	32,1	32,1
Сам. работа	39,9	39,9	39,9	39,9
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины: освоение обучающимся компетенций в сфере энергосберегающих технологий, приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию их при возведении объектов, а также при реконструкции существующих в соответствии с требованиями проекта и нормативных документов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Строительные материалы	
2.1.2	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
2.1.3	Электроснабжение с основами электротехники	
2.1.4	Математика	
2.1.5	Информатика	
2.1.6	Начертательная геометрия и инженерная графика	
2.1.7	Химия	
2.1.8	Физика	
2.1.9	Экология	
2.1.10	Теоретическая механика	
2.1.11	Техническая механика (Сопротивление материалов)	
2.1.12	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.13	Строительная механика	
2.1.14	Механика грунтов	
2.1.15	Компьютерное проектирование	
2.1.16	Гидравлика	
2.1.17	Основы архитектуры и строительных конструкций	
2.1.18	Технологические процессы в строительстве	
2.1.19	Сейсмостойкость зданий и сооружений	
2.1.20	Железобетонные и каменные конструкции	
2.1.21	Основания и фундаменты	
2.1.22	Конструкции из дерева и пластмасс	
2.1.23	Обследование зданий и сооружений	
2.1.24	Металлические конструкции	
2.1.25	Подготовка и оформление исполнительной технической документации в строительстве	
2.1.26	Технология возведения зданий и сооружений	
2.1.27	Основы САПР в строительстве (ЛИРА)	
2.1.28	Энергоэффективность зданий	
2.1.29	Проектирование гражданских зданий	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Основы метрологии, стандартизации сертификации и контроля качества	
2.2.4	Технологические процессы в строительстве	
2.2.5	Сейсмостойкость зданий и сооружений	
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
2.2.7	Основания и фундаменты	
2.2.8	Реконструкция зданий и сооружений	
2.2.9	Конструкции из дерева и пластмасс	
2.2.10	Металлические конструкции	
2.2.11	Конструкции многоэтажных и высотных зданий (железобетонный каркас)	

2.2.12	Энергоэффективность зданий
2.2.13	Техническая эксплуатация зданий и сооружений
2.2.14	Организационно-технологическое обеспечение качества строительства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства

Знать:

Уровень 1	1. Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства; 2. Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций; 3. Основные положения по организации и управлению строительством; 4. Единую систему технологической подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации; 5. Состав проекта организации строительства; 6. Состав проекта производства работ; 7. Конструктивные схемы и системы зданий и последовательность их возведения; 8. Методы расчета конструкций зданий и сооружений; 9. Организация и управление процессами по реализации строительных проектов от стадии проектирования до сдачи объектов в эксплуатацию.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	1. Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных графиков; 2. Анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно -технического и технологического сопровождения строительного производства; 3. Применять современные информационные технологии при проектировании технологических процессов сопровождения строительного производства; 4. Правильно выбирать компоновки и конструкции зданий, сооружений, конструкционные материалы с учетом результатов лабораторных испытаний, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений, конструировать элементы, узлы и соединения конструкций.
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	1. Методами и способами получения характеристик материалов и элементов конструкций; 2. Основами проектирования, несущих и ограждающих конструкций; 3. Основными положения по организации и управлению строительством; 4. Разработкой и оформлением технологической документации объектов в эксплуатацию. 5. Методами расчета конструкций зданий и сооружений. 6. Организацией и управлением процессами по реализации строительных проектов от стадии проектирования до сдачи.
-----------	--

Знать:

Уровень 1	1.Нормативные правовые акты, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. 2.Системы источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники. 3.Методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям. 4.Методики определения нагрузок и воздействий на здания и сооружения, поверочных расчетов по первой и второй группам предельных состояний 5.Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности. 6.Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы. 7.Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности. 8. Установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства.оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.	стр. 4
-----------	---	--------

Уметь:

Уровень 1	1.Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно- технического проектирования и при необходимости для проведения или организации натурных обследований объектов градостроительной деятельности. 2.Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей. 3.Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно- технического проектирования в градостроительной деятельности. 4.Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. 4. 5.Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. 6. Оформлять документацию для производства
-----------	--

	работ по инженерно- техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.
--	---

Владеть:

Уровень 1	1.Способностью использовать нормативные правовые акты, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. 2.Способностью использовать системы источников информации в сфере градостроительной деятельности. 3. Методами, приемами, средствами и порядком проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям. 4. Методиками определения нагрузок и воздействий на здания и сооружения, поверочных расчетов по первой и второй группам предельных состояний. 5.Современными средствами автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы. 6.Навыками использовать руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности. 7.Навыками использовать установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.
-----------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:	
-	современные требования и методы энергоэффективных технологий при строительстве и реконструкции зданий и сооружений;	
-	правовые, технические, экономические, экологические основы энергосбережения;	стр. 5
-	архитектурные и инженерные приемы энергосбережения при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.	
3.2	Уметь:	
-	анализировать и оценивать различные ситуации при строительстве и реконструкции зданий и сооружений с точки зрения энергоэффективности;	
-	выполнять расчеты и проектировать здания с учетом энергосберегающих технологий;	
-	использовать теоретические сведения об энергосберегающих мероприятиях при решении практических инженерных задач.	
3.3	Владеть:	
-	выполнять расчеты и проектировать здания с учетом энергосберегающих технологий;	
-	использовать теоретические сведения об энергосберегающих мероприятиях при решении практических инженерных задач.	