

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

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



Расчет теплообменных аппаратов для систем теплоснабжения

аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Строительства

Учебный план

g080401_24_12 стр_тв.plx

Направление подготовки 08.04.01 - РФ, 750500 - КР Строительство

Магистерская программа "Энергоэффективные системы
теплогазоснабжения и вентиляции"

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,3	28,3	28,3	28,3
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – является формирование у студентов знаний по устройству, алгоритму теплогидравлических расчетов и основам конструирования теплообменных аппаратов установок и акцентируясь на эксплуатации теплообменников .
1.2	Изучение основ теории и расчета различных теплообменных аппаратов;
1.3	Изучение современных и перспективных конструкций теплообменных устройств применяемых в энергоустановках различной мощности;
1.5	Обучение студентов практическому выполнению термодинамических и теплогидравлических расчетов при проектировании энергоустановок.
1.6	Изучение основ теории и расчета различных теплообменных аппаратов;
1.7	Изучение современных и перспективных конструкций теплообменных устройств применяемых в энергоустановках различной мощности;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Модуль базируется на курсах дисциплин, изучаемых в образовательных программах магистратуры, задающих определенный уровень знаний по математическому моделированию в строительстве, первичных профессиональных умений и навыков учебной (ознакомительной) практики.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Модуль позволяет подойти к изучению других дисциплин профессионального цикла, таких как: «Надежность и безопасность систем теплогазоснабжения»; «Основы устойчивого развития инженерных сетей и оборудования зданий» .

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

ПК-3: Способен осуществить авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений тепловых сетей	
Знать: -	
Уровень 1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
Уровень 2	Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов тепловых сетей; правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации; требования охраны труда и пожарной безопасности
Уровень 3	Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов тепловых сетей; правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации; требования охраны труда и пожарной безопасности
Уметь:	
Уровень 1	Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию тепловых сетей на соответствие требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям
Уровень 2	Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации тепловых сетей
Уровень 3	Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации тепловых сетей, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий
Владеть:	

Уровень 1	Составлением плана-графика проектирования тепловых сетей, выполнением технико-экономического анализа и утверждение проектных решений тепловых сетей
Уровень 2	Координацией работ между разработчиками проектной документации тепловых сетей и между подразделениями по разработке проектной документации объекта капитального строительства.
Уровень 3	Организацией экспертизы проектной документации тепловых сетей 7. Контролем внесения изменений в проектную документацию тепловых сетей по результатам прохождения экспертизы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методики расчета и проектирования технологического оборудования с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием
3.1.2	инструкции и правила для участия в работах по освоению и доводке технологических процессов;
3.1.3	особенности оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования.
3.2	Уметь:

3.2.1	проводить расчеты по методикам проектирования технологического оборудования с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием;
3.2.2	выполнять работы по освоению и доводке технологических процессов
3.2.3	проводить работы по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками расчетов по типовым методикам проектирования технологического оборудования с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием;
3.3.2	некоторыми навыками для участия в работах по освоению и доводке технологических процессов
3.3.3	навыками работы по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования.