

УТВЕРЖДАЮ
Ректор КГУСТА им. Н.Исанова
Д.т.н., проф. Абдыкалыков А.А.



« » 2019 г.

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
750500 СТРОИТЕЛЬСТВО
Бакалавриат

Направление: Строительство

Профиль: Теплогазоснабжение и вентиляция

семес тр	Цикл	Статус дисц.	Код дисц.	Название дисциплины	Кол-во кредитов
2 – курс					
4	ГСЭЦ	ДВВ	Б.1.7	Психология	2
4	ГСЭЦ	ДВВ	Б.1.7	Экономика	
3 – курс					
5	МЕЦ	ДВС	Б.2.9	Компьютерная технология специальности	4
5	МЕЦ	ДВС	Б.2.9	САПР и Базы данных	
6	ПЦ	ДВС	Б.3.27	Техническое обслуживание и ремонт ТГВ	4
6	ПЦ	ДВС	Б.3.27	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ	
4 – курс					
7	ПЦ	ДВС	Б.3.26	Энергосбережение в системах ТГВ	4
7	ПЦ	ДВС	Б.3.26	Использование возобновляемых и вторичных энергоресурсов	
7	ПЦ	ДВС	Б.3.28	Оборудование систем и вентиляции	4
7	ПЦ	ДВС	Б.3.28	Оборудование систем ТГВ	
8	ПЦ	ДВС	Б.3.29	Наладка и эксплуатация систем ТГВ	4
8	ПЦ	ДВС	Б.3.29	Реконструкция и модернизация систем ТГВ	
8	ПЦ	ДВС	Б.3.30	Кондиционирование микроклимата	6
8	ПЦ	ДВС	Б.3.30	Теплоснабжение	
8	ПЦ	ДВС	Б.3.30	Газоснабжение	
				Итого	28

Примечание

ДВВ – дисциплина по выбору вуза

ДВС- дисциплина по выбору студента

СОГЛАСОВАНО

Главный специалист УПЦ ОсОО
«Газпром Кыргызстан»



Базарова Б.А.

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП Теплогазоснабжение и вентиляция
 Б.1.7. Психология

Объем дисциплины в кредитах ECTS	2 кредита
Пререквизиты:	Отечественная история
Постреквизиты:	Философия
Цель изучения	Формирование целостного представления о психологических особенностях человека, развитие умения самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий, самостоятельно учиться и адекватно оценивать свои возможности.
Краткое содержание	Мозг и психика. Деятельность. Психология общения. Сенсорно-перцептивные процессы. Внимание и память. Интеллектуальные процессы. Темперамент. Характер. Способности. Эмоционально-волевая сфера личности. Психология личности. Личность в группе и коллективе. Конфликт.
Результаты обучения	<p>РОД 1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные функции психики, психические процессы, свойства, состояния; • современные проблемы психологии, а также психологию межличностных отношений. <p>РОД 2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ профессиональных и учебных проблемных ситуаций; • принимать индивидуальные совместные решения, организовать профессиональное общение и взаимодействие; <p>РОД 3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • психотехнологиями общения и поведения; • основами практических навыков в области эффективных коммуникаций, стрессоустойчивости, разрешения конфликтов.
Преподаватель	Сырымбетова Чинара Сырымбетовна
Кафедра	Кафедра «Философия и социально-гуманитарные науки»

Б.1.7. Экономика

Объем дисциплины в кредитах ECTS	2 кредита
Пререквизиты:	Математика
Постреквизиты:	Экономика в строительстве
Цель изучения	Целью преподавания дисциплины является овладение студентами экономическими знаниями, позволяющими выполнять технико-экономические расчеты, связанные с различными хозяйственными ситуациями в капитальном строительстве; обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве; правильно оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможные изменения на рынке строительных услуг.
Краткое содержание	Экономика строительства отражает: экономические результаты взаимодействия строительства с другими отраслями народного хозяйства, темпы и уровень изменения отрасли в целом, в региональном и временном аспектах, роль в воспроизводстве основных фондов, эффективность капитальных вложений; систему всех функций управления строительством

	на всех иерархических уровнях; основные направления совершенствования организационных структур в строительстве и повышения эффективности их деятельности; организацию проектно-исследовательских работ, связанных со строительством, и методы экономической оценки проектных решений
Результаты обучения	РОД. 1. способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. РОД. 2. - способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов. РОД. 3. - способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.
Преподаватель	Мейманкулова
Кафедра	Кафедра «Экономика и управление на предприятии»

Б.2.9. Компьютерная технология специальности

Объем дисциплины в кредитах ECTS	4 кредита
Пререквизиты:	Математика, Начертательная геометрия, Информатика.
Постреквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование и холодоснабжение, Теплоснабжение, Газоснабжение и ВКР.
Цель изучения	Формирование знаний по устройству, принципам работы, дидактическим возможностям информационных технологии и технических средств обучения, а также умений и навыков их применения в области ТГВ.
Краткое содержание	Использование компьютерных технологий при проектировании систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжении и др. систем в области строительства и ТГВ.
Результаты обучения	РОД 1. Уметь проводить технические расчеты и систематизировать информацию. РОД 2. Уметь проектировать системы ТГВ и их графическое отражение в специализированных программах.
Преподаватель	Орозобекова Айзада Чынарбековна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.2.9. САПР и Базы данных

Объем дисциплины в кредитах ECTS	4 кредита
Пререквизиты:	Математика, Начертательная геометрия, Информатика.
Постреквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование и холодоснабжение, Теплоснабжение, Газоснабжение и ВКР.
Цель изучения	Приобретение студентами знаний об основах информационных систем и баз данных, методах их проектирования; формирование умений и навыков разработки баз данных с помощью современных средств визуального проектирования.
Краткое содержание	Использование компьютерных технологий при проектировании баз данных для расчетов инженерных систем в области строительства и ТГВ.
Результаты	РОД 1. Уметь проводить технические расчеты и систематизировать

обучения	информацию. РОД 2. Уметь проектировать системы ТГВ и их графическое отражение в специализированных программах.
Преподаватель	Орозобекова Айзада Чынарбековна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП Теплогазоснабжение и вентиляция

Б.3.26. Энергосбережение в системах ТГВ

Объем дисциплины в кредитах ECTS	4 кредита
Пререквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование и холодоснабжение, Оборудование систем ТГВ, Насосы, вентиляторы и компрессоры
Постреквизиты:	Теплоснабжение, Газоснабжение, Технология строительного-монтажных и заготовительных работ, Спецкурс и ВКР.
Цель изучения	Дать теоретическое представление об экологических проблемах зданий, экологически нейтральных зданий и основы проектирования пассивных зданий. - Обучение студентов правильному пониманию задач, стоящими перед специалистами ТГВ в области энергосбережения; системное изложение положений, составляющих сущность энергоэффективных зданий: архитектурные, инженерные и технологические энергоэффективные решения.
Краткое содержание	Ознакомление учащихся с основными положениями энергоэффективного строительного стандарта, который создает комфортные условия проживания; <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть принципы и характерные приемы проектирования энергосберегающих сооружений; - показать особенности проектирования зданий, оказывающих минимальное воздействие на окружающую среду - пассивных. - сформировать у студента общее представление об энергосберегающих технологиях инженерных систем современных зданий и сооружений; - научить студента умению использовать теоретические положения и методы расчета в процессах проектирования и эксплуатации энергосберегающих технологиях в инженерных системах.
Результаты обучения	РОД 1. Способен владеть методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования дорог деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов РОД 2. Способен владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций.
Преподаватель	Орозобекова Айзада Чынарбековна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП Теплогазоснабжение и вентиляция

Б.3.26. Использование возобновляемых и вторичных энергоресурсов

Объем дисциплины в	4 кредита
--------------------	-----------

кредитах ESTC	
Пререквизиты:	Отопление, ООМЗ, Оборудование систем ТГВ, Насосы, вентиляторы и компрессоры
Постреквизиты:	Теплоснабжение, Газоснабжение, Технология строительного-монтажных и заготовительных работ, Спецкурс и ВКР.
Цель изучения	Целью изучения дисциплины «Использование возобновляемых и вторичных энергоресурсов» является формирование у студентов знаний в области перспектив развития и имеющегося мирового и отечественного опыта освоения источников энергии, альтернативных по отношению к традиционным, применяемым в тепловой и атомной энергетике.
Краткое содержание	Ознакомление учащихся с основными положениями энергоэффективного строительного стандарта, который создает комфортные условия проживания; раскрыть принципы и характерные приемы проектирования энергосберегающих сооружений; показать особенности проектирования зданий, оказывающих минимальное воздействие на окружающую среду - пассивных. Сформировать у студента общее представление об энергосберегающих технологиях инженерных систем современных зданий и сооружений; Научить студента умению использовать теоретические положения и методы расчета в процессах проектирования и эксплуатации энергосберегающих технологий в инженерных системах.
Результаты обучения	РОД, 1. <i>Знать</i> - Теоретические и физические основы нетрадиционных источников энергии. Решение основных задач в этой дисциплине. В объеме, необходимом для решения научно-исследовательских, проектных, строительного-монтажных, эксплуатационных задач. Основы компьютерной технологии для решения задач по нетрадиционным источникам энергии. РОД. 2. <i>Уметь</i> - Ставить и теоретически решать задачи по нетрадиционным источникам энергии. Владеть приемами поиска и использования научно-технической информации. Оценивать технико-экономический и социальный эффект опытно-конструкторских и проектных работ, научно – исследовательских разработок, эксплуатационных режимов систем и установок.
Преподаватель	Орозобекова Айзада Чынарбековна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП Теплогазоснабжение и вентиляция
Б.3.27 Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Математика, Теоретическая механика
Постреквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Теплоснабжение, Газоснабжение
Цель изучения	Изучение современных конструкций нагнетателей и применение их в системах ТГВ
Краткое содержание	Классификация нагнетателей и область их применения; принцип действия и конструктивные особенности лопатных, объемных, пневматических и струйных (аппаратов) нагнетателей; основные способы регулирования нагнетателей и необходимое для этого оборудование; Анализ работы нагнетателей в сети и их подбор;
Результаты	РОД 1. Знать способы регулирования давления и производительности

обучения	нагнетательной установки и уметь подбирать нагнетатели с электродвигателем для работы в системах ТГВ РОД 2. Уметь анализировать работу нагнетателей в сети и выполнять их подбор
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.3.28 Оборудование систем отопления и вентиляции

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Постреквизиты:	Специальный курс (Кондиционирование микроклимата)
Цель изучения	выработка навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования систем отопления и вентиляции, применяемого в строительной индустрии
Краткое содержание	Изучение видов оборудования систем отопления и вентиляции, схем и режимов работ, методов подбора систем отопления и вентиляции
Результаты обучения	РОД1, знать: конструкции и устройство элементов систем отопления и вентиляции; схемы и режимы их работы РОД2 уметь: - применять на практике современные методы проектирования и расчета оборудования систем отопления и вентиляции; -пользоваться современными методиками, приборами и оборудованием для практической оценки работы систем, установок и аппаратов, наладки и эксплуатации систем отопления и вентиляции; РОД3 владеть: -методами расчета систем отопления и вентиляции
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.3.28 Оборудование систем ТГВ

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Постреквизиты:	Специальный курс (Кондиционирование микроклимата, Теплоснабжение, Газоснабжение)
Цель изучения	выработка навыков творческого использования знаний при выборе и эксплуатации оборудования систем ТГВ, применяемого в строительной индустрии
Краткое содержание	Изучение видов оборудования систем ТГВ, схем и режимов работ, методов подбора систем ТГВ
Результаты обучения	РОД1, знать: конструкции и устройство элементов систем ТГВ; схемы и режимы их работы РОД2 уметь: - применять на практике современные методы проектирования и расчета оборудования систем ТГВ;

	-пользоваться современными методиками, приборами и оборудованием для практической оценки работы систем, установок и аппаратов, наладки и эксплуатации систем ТГВ; РОД3 владеть: -методами расчета систем ТГВ
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.3.29 Наладка и эксплуатация систем ТГВ

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Теплоснабжение, Газоснабжение
Постреквизиты:	Специальный курс (Кондиционирование микроклимата, Теплоснабжение, Газоснабжение)
Цель изучения	формирование знаний и практических навыков о видах испытаний, наладки и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции (ТГВ), о целях, задачах и роли пуско-наладочных работ при строительстве и эксплуатации систем ТГВ. Ознакомление с современной нормативно-правовой и инструментальной базой для проведения пуско-наладочных работ.
Краткое содержание	Изучаются методы наладки и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции
Результаты обучения	РОД1знать: - цели, задачи и содержание пуско-наладочных работ; - приборы и оборудование, применяемое при пуско-наладочных работах систем ТГВ; - содержание формы отчетной документации; РОД2уметь: - разрабатывать планы проведения пуско-наладочных работ; - составлять отчетную документацию о пуско-наладочных работах; обеспечивать прогрессивные методы эксплуатации инженерного оборудования. РОД3владеть навыками: - наладки отдельных систем ТГВ. - внедрения прогрессивных методов эксплуатации инженерного оборудования.
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.3.27 Техническое обслуживание и ремонт систем ТГВ

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Теплоснабжение, Газоснабжение
Постреквизиты:	Специальный курс (Кондиционирование микроклимата,

	Теплоснабжение, Газоснабжение)
Цель изучения	Формирование знаний по приемам технического обслуживания, способам технической эксплуатации, ремонта и реконструкции систем центрального и местного отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, встроенных котельных, индивидуальных тепловых пунктов, центральных систем тепло и газоснабжения.
Краткое содержание	Техническое обслуживание и ремонт систем теплоснабжения Техническое обслуживание и ремонт систем газоснабжения Техническое обслуживание и ремонт систем отопления и ГВС Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Результаты обучения	РОД1знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, правил и технологии ремонта, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции РОД2уметь: проводить профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение строящихся объектов и вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования ТГВ РОД3 владеть: методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения систем ТГВ, обладать научно-технической информацией, знать отечественный и зарубежный опыт в области ремонта и технического обслуживания систем ТГВ
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.3.29 Реконструкция и модернизация систем ТГВ

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Теплоснабжение, Газоснабжение
Постреквизиты:	Специальный курс (Кондиционирование микроклимата, Теплоснабжение, Газоснабжение)
Цель изучения	ознакомление с современными методами реконструкции и модернизации инженерного оборудования, обеспечивающими снижение энергопотребления.
Краткое содержание	Реконструкция и модернизация систем теплоснабжения. газоснабжения и вентиляции. Энергосберегающие технологии при выработке и транспортировке теплоты Методика оценки экономической эффективности мероприятий по реконструкции систем ТГВ
Результаты	РОД1знать: основные принципы реконструкции и модернизации

обучения	систем теплогаснабжения, вентиляции и кондиционирования РОД2 уметь: осуществлять выбор и расчет элементов при реконструкции и модернизации систем теплогаснабжения и вентиляции РОД3 владеть: методологией разработки проектов реконструкции и модернизации систем ТГВ
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогаснабжение и вентиляция»

Б.3.30 Специальный курс (Кондиционирование микроклимата)

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Строительная теплофизика, Отопление, Вентиляция, кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Постреквизиты:	Выполнение выпускной квалификационной работы
Цель изучения	Приобретение знаний и компетенций, овладение навыками проектировании и эксплуатации систем кондиционирования микроклимата, принципов их действия и характерным свойствам различных систем создания микроклимата зданий. используемых в современных СКМ
Краткое содержание	Условия и процессы формирования микроклимата. Расчет теплотуплений и тепловой режим помещения в здании. Холодильные машины. Определение параметров хладагента
Результаты обучения	РОД1, знать: -нормативную базу в области теплообмена, строительной теплотехники, систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; -современные способы создания и поддержания микроклимата в помещения жилых, общественных и производственных зданий РОД2 уметь: -производить расчет параметров комфортного микроклимата в помещения жилых, общественных и производственных зданий, расчет естественного и регулируемого режимов РОД3 владеть: -научно-технической информацией в области создания микроклимата в помещениях различного назначения
Преподаватель	Бекбаева Августина Константиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогаснабжение и вентиляция»

Б.3.30 Специальный курс (Газоснабжение)

Объем дисциплины в кредитах ESTC	4 кредита
Пререквизиты:	Строительная теплофизика, Газоснабжение
Постреквизиты:	Выполнение выпускной квалификационной работы
Цель изучения	Формирование у студентов знаний и практических навыков расчета и подбора систем газоснабжения и ее элементов для газоснабжения гражданских и промышленных зданий для правильного принятия экономически эффективных инженерно-технических решений в строительстве.

Краткое содержание	Курс Газоснабжение является основным звеном в программе подготовки инженеров-строителей и освещает основные вопросы, связанные с проектированием, расчетами и эксплуатацией городских и промышленных систем газоснабжения; режимами работы газовых сетей и оборудования; основам теории сжигания газа; решению задач по экономному использованию газа для отопительных котлов и промышленных печей, гидравлическому расчету сетей и их надежности.
Результаты обучения	<p>РОД1. Знать основы дисциплины в объеме, необходимом для решения научно-исследовательских, проектных, строительного-монтажных, эксплуатационных задач по газоснабжению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные проблемы строительства систем газоснабжения; - современные методы производства строительного-монтажных работ, проектирования и эксплуатации; - принципы действия и характерные свойства различных систем газоснабжения; - научные методы расчета и регулирования систем газоснабжения; - основы проектирования, расчета и эксплуатации городских и промышленных систем газоснабжения; - газогорелочные устройства и их расчет -современные способы создания и поддержания микроклимата в помещениях жилых, общественных и производственных зданий <p>РОД2. Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять законченные проектные работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, - готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем и оборудования. <p>РОД3 владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -научно-технической информацией в области создания микроклимата в помещениях различного назначения <p>РОД 3. Владеть методиками решения практических задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - общими методами оценки технического состояния и остаточного ресурса объектов газовых сетей и газового оборудования.
Преподаватель	Абдылдаева Айгуль Мойдиновна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Б.3.30 Специальный курс (Теплоснабжение)

Объем дисциплины в кредитах ECTS	4 кредита
Пререквизиты:	Строительная теплофизика, Теплоснабжение
Постреквизиты:	Выполнение выпускной квалификационной работы
Цель изучения	- изучение систем централизованного теплоснабжения в единой совокупности всех составляющих их элементов на базе общетехнических и специальных дисциплин, изучающих отдельные системы теплоснабжения.
Краткое содержание	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение знаний по конструкциям тепловых сетей и систем теплопотребления, расчета конструкций и режимов тепловых сетей; - изучение регулирования, наладки и эксплуатации тепловых сетей и систем теплоснабжения.

Результаты обучения	<p>РОД1. Знать основы дисциплины в объеме, необходимом для решения научно-исследовательских, проектных, строительного-монтажных, эксплуатационных задач по газоснабжению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные проблемы строительства систем теплоснабжения; - современные методы производства строительного-монтажных работ, проектирования и эксплуатации; - принципы действия и характерные свойства различных систем теплоснабжения; - научные методы расчета и регулирования систем теплоснабжения; - основы проектирования, расчета и эксплуатации городских и промышленных систем теплоснабжения. <p>РОД2. Уметь: разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять законченные проектные работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, - готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту систем теплоснабжения. <p>Владеть методиками решения практических задач.</p> <p>РОД 3. Владеть методиками решения практических задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - общими методами оценки технического состояния и остаточного ресурса объектов тепловых сетей и оборудования.
Преподаватель	Абдирашитова Нургул Абдылакимовна
Кафедра	Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Заведующей кафедрой «ТВ»



Абдылдаева А.М.