Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.3.2 Управление строительством»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
08.03.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Теплогазоснабжение и вентиляция
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.Э.3.2 Управление строительством*» рассмотрена и дена на заседании кафедры

едра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики
наименование кафедры

ротокол № 15 от "23" 03 2026г.

Заведующий кафедрой
Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики И.А. Оденбах
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Доцент В.А. Гирин
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.03.01 Строительство С.А. Демидов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
С.А. Биктимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Гирин В.А., 2026
© ОГУ, 2026

2

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:
Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, заключающиеся в:
1) способности выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции;
2) способности планировать и организовывать работу производственного подразделения по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Задачи:
1) Освоить знания:
- основ безопасного ведения работ и правила охраны труда при строительно-монтажном производстве по системам теплогазоснабжения и вентиляции;
- целей и задач заготовительных работ, основных видов строительного производства, заготовительных работ и технологии их проведения, организацию эксплуатации, обслуживания заготовительных работ по системам отопления, вентиляции, зданий сооружений;
- основных терминов и определений, применяемых в технологии строительно-монтажного и заготовительного производства систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- планирования, организации и технологии проведения строительно-монтажных работ по системам отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения.
2) Сформировать умения:
- применять положения нормативных документов при разработке монтажных проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- составлять чертежи узлов и деталей для монтажных проектов систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения;
- оформлять исполнительно-техническую документацию для сдачи смонтированных систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения заказчику.
3) Овладеть навыками:
- безопасного ведения работ и охраны труда при строительно-монтажном производстве по системам теплогазоснабжения и вентиляции;
- выполнения монтажных проектов систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.29 Технологические процессы в строительстве, Б1.Д.Б.30 Средства механизации строительства, Б1.Д.Б.31 Основы организации строительного производства, Б1.Д.Б.34 Экономика строительства*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК*-2-В-2 Знать требования соответствующих нормативных документов в части обеспечения надёжности, безопасности и энергоэффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции	**Знать:** основы безопасного ведения работ и правила охраны труда при строительно-монтажном производстве по системам теплогазоснабжения и вентиляции. **Уметь:** применять положения нормативных документов при разработке монтажных проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции. **Владеть:** правилами безопасного ведения работ и правилами охраны труда при строительно-монтажном производстве по системам теплогазоснабжения и вентиляции
ПК*-5 Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК*-5-В-1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК*-5-В-2 Уметь применять основные технологии строительного производства при монтаже и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции ПК*-5-В-3 Знать основное технологическое оборудование и типовые методы контроля качества, применяемые при эксплуатации, монтаже и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции ПК*-5-В-4 Уметь составлять основную документацию по техническому оснащению, размещению и обслуживанию технологического оборудования, используемого при монтаже и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	**Знать:** - основные термины и определения, применяемые в технологии строительно-монтажного и заготовительного производства систем теплогазоснабжения и вентиляции; - цели и задачи заготовительных работ, основные виды строительного производства, заготовительных работ и технологии их проведения, организацию эксплуатации, обслуживания заготовительных работ по системам отопления, вентиляции, зданий сооружений; - планирование, организацию и технологию проведения строительно-монтажных работ по системам отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения. **Уметь:** - составлять чертежи узлов и деталей для монтажных проектов систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения; - оформлять исполнительно-техническую документацию для сдачи смонтированных систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения заказчику. **Владеть:** - методами выполнения монтажных проектов систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения; - методами испытаний систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *-выполнение РГЗ;* *- подготовка к практическим занятиям*	**73,75**	**73,75**
Вид итогового контроля (зачет)	**зачет**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные понятия, применяемые в технологии строительно-монтажного и заготовительного производства систем теплогазоснабжения и вентиляции	6	2	0	-	4
2	Заготовительные работы по системам теплогазоснабжения и вентиляции	10	2	0	-	8
3	Строительно-монтажные работы по системам теплогазоснабжения и вентиляции	12	2	0	-	10
4	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем отопления	18	2	4	-	12
5	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем вентиляции и кондиционирования воздуха	18	2	4	-	12
6	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем теплоснабжения	16	2	4	-	10
7	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем газоснабжения	16	2	4	-	10
8	Календарное планирование строительно-монтажных и заготовительных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	6	2	0	-	4
9	Охрана труда и техника безопасности при проведении строительно-монтажных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции	6	2	0	-	4
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Основные понятия, применяемые в технологии строительно-монтажного и заготовительного производства систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Основные термины и определения, применяемые в технологии строительно-монтажного и заготовительного производства систем теплогазоснабжения и вентиляции. Современная нормативная база.

2 Заготовительные работы по системам теплогазоснабжения и вентиляции.

Цели и задачи заготовительных работ, основные виды заготовительных работ и технология их проведения, организация заготовительных работ.

3 Строительно-монтажные работы по системам теплогазоснабжения и вентиляции.

Цели и задачи строительно-монтажных работ, основные виды строительно-монтажных работ и технология их проведения. Организация строительно-монтажных работ.

4 Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем отопления.

Подготовка монтажных проектов систем отопления. Технология и организация проведения заготовительных работ по системам отопления. Требования к строительной готовности объекта перед проведением строительно-монтажных работ по системам отопления. Планирование, организация и технология проведения строительно-монтажных работ по системам отопления. Требования к качеству строительно-монтажных работ по системам отопления, правила приёмки работ. Испытания систем отопления, оформление исполнительно-технической документации, сдача смонтированных систем заказчику.

5 Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Подготовка монтажных проектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Технология и организация проведения заготовительных работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха. Требования к строительной готовности объекта перед проведением строительно-монтажных работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха. Планирование, организация и технология проведения строительно-монтажных работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха. Требования к качеству строительно-монтажных работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха, правила приёмки работ. Испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха, оформление исполнительно-технической документации, сдача смонтированных систем заказчику.

6 Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем теплоснабжения.

Подготовка монтажных проектов систем теплоснабжения. Технология и организация проведения заготовительных работ по системам теплоснабжения. Требования к строительной готовности объекта перед проведением строительно-монтажных работ по системам теплоснабжения. Планирование, организация и технология проведения строительно-монтажных работ по системам теплоснабжения. Требования к качеству строительно-монтажных работ по системам теплоснабжения, правила приёмки работ. Испытания систем теплоснабжения, оформление исполнительно-технической документации, сдача смонтированных систем заказчику.

7 Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем газоснабжения.

Подготовка монтажных проектов систем газоснабжения; технология и организация проведения заготовительных работ по системам газоснабжения. Требования к строительной готовности объекта перед проведением строительно-монтажных работ по системам газоснабжения. Планирование, организация и технология проведения строительно-монтажных работ по системам газоснабжения. Требования к качеству строительно-монтажных работ по системам газоснабжения, правила приёмки работ. Испытания систем газоснабжения, оформление исполнительно-технической документации, сдача смонтированных систем заказчику.

8 Календарное планирование строительно-монтажных и заготовительных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Виды строительных потоков, календарный план – график выполнения работ, сетевой график выполнения работ.

9 Охрана труда и техника безопасности при проведении строительно-монтажных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Основы безопасного ведения работ и правила охраны труда при строительно-монтажном производстве по системам теплогазоснабжения и вентиляции. Нормативная база в области охраны труда и технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ по системам теплогазоснабжения и вентиляции.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	4	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем отопления	4
2	5	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем вентиляции и кондиционирования воздуха	4
3	6	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем теплоснабжения	4
4	7	Технология и организация строительно-монтажных работ и заготовительного производства систем газоснабжения	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Серов В.М. Организация и управление в строительстве : учебное пособие / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - М.: Академия, 2008. - 428с.
5.1.2Сухачев, И. АОрганизация и планирование строительного производства. Управление строительной организацией [Текст] : учеб. для вузов / И. А. Сухачев .- 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Сройиздат, 1989. - 752 с. : ил. - ISBN 5-274-00399-0.
5.1.3 Управление в строительстве [Текст] : учеб. для вузов / В.М. Васильев [и др.]; под ред. В. М. Васильева.- 2-е изд., перераб. и доп. - М. ; СПб. : СПбГАСУ : АСВ, 2001. - 352 с. : ил - ISBN 5-93093-104-6.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Болотин С.А. Организация строительного производства : учебное пособие / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. - М. : Академия, 2009. - 204с.
5.2.2 Чистов, Л. М. Экономика строительства [Текст] : учеб. для вузов / Л. М. Чистов.- 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Питер, 2003. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 628-630.

5.3 Периодические издания

1. Промышленное и гражданское строительство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2024.
2. Математическое моделирование : журнал. – М. : Российская академия наук, 2024.
3. Электронные журналы на платформе ИВИС – 2024 (Доступ осуществляется из локальной сети университета и научной библиотеки. Для удаленного доступа необходимо авторизоваться в читательском формуляре, а затем кликнуть на иконку «ИВИС» в разделе ЭБС. Ссылка на ресурс: https://eivis.ru/browse/udb/12):

- Известия высших учебных заведений. Строительство.
- Теплоэнергетика.
- Архитектура и строительство России.
- Строительные материалы.
- Энергосбережение.

5.4 Интернет-ресурсы

1. https://www.abok.ru/ - сайт некоммерческого партнёрства "Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике" (НП "АВОК").
2. https://www.rosteplo.ru/ - сайт некоммерческого партнёрства «Ростепло».
3. https://universarium.org/course/822 - Управление «Умным домом».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории 3004 и 3014 для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий используются лабораторные стенды, учебно-наглядные пособия и плакаты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (в научной библиотеке ОГУ) оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.