

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

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 2023

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

Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики

наименование кафедры

протокол № 13 от "20" 02 2023.

Заведующий кафедрой

Кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидромеханики Р.С. Закируллин

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

Исполнители:

старший преподаватель

должность

подпись

В.А. Гирин

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

код наименование

личная подпись

А.И. Альбакасов

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации _____

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
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	<u>Знать:</u> основы безопасного ведения работ и правила охраны труда при строительно-монтажном производстве по системам теплогазоснабжения и вентиляции. <u>Уметь:</u> применять положения нормативных документов при разработке монтажных проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции. <u>Владеть:</u> 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	<u>Знать:</u> - основные термины и определения, применяемые в технологиях 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

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
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; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	73,75	73,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный 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 строительного-монтажного и заготовительного производства систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Основные термины и определения, применяемые в технологии строительного-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 Тертичник, Е.И., Вентиляция [Электронный ресурс] : Учебник / Тертичник Е.И. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 608 с. - ISBN 978-5-4323-0065-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785432300652-SCN0000.html> - ЭБС «Консультант студента».

5.1.2 Юзефович, А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах): учеб. пособие / А.Н. Юзефович. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007. – 304 с. ISBN 978-5-88151-725-0

5.1.3 Олейник П.П.. Основы организации и управления в строительстве: учебник для подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 (270800) – «Строительство» /Олейник П.П. – Москва: АСВ, 2014 – 200 с.

5.1.4 Болотин С.А. Организация строительного производства : учебное пособие / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. - М. : Академия, 2009. - 204с.

5.1.5 Серов В.М. Организация и управление в строительстве : учебное пособие / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - М.: Академия, 2008. - 428с.

5.1.6 Харитонов В.А. Основы организации и управления в строительстве / В. А. Харитонов. - Москва : Академия, 2013. - 221с.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Жила В.А., Газоснабжение: учебник для студентов вузов по специальности "Теплогазоснабжение и вентиляция" [Электронный ресурс] / Жила В.А. - М. : Издательство АСВ, 2014. 368 с. ISBN 978-5-4323-0023-2 Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785432300232-SCN0000.html> - ЭБС «Консультант студента».

5.2.2 Зекин, В.Н. Основы организации, управления и планирования в строительстве : учебное пособие / В. Н. Зекин., Е. А. Исыпова; ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2021. – 126 с.– ISBN 978-5-94279-536-8.

5.2.3 Управление в строительстве : учебник для вузов по спец. "Промыш. и гражд. стр-во", "Теплогазоснабжение и вентиляция", "Водоснабжение и водоотведение", "Механизация и автомати-

зация стр-ва", "Проектирование зданий" направл. "Стр-во" / В. М. Васильев, Ю. П. Панибратов, С. Д. Резник, В. А. Хитров ; под общ. ред. В. М. Васильева. - Изд. 2-е, перераб. и доп.. - М. [и др.] : АСВ [и др.], 2001. – 348 с.

5.3 Периодические издания

5.3.1 Промышленное и гражданское строительство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2021.

5.3.2 Энергосбережение : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2021.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 <https://www.abok.ru/> - сайт некоммерческого партнёрства "Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике" (НП "АВОК");

5.4.2 <https://www.rosteplo.ru/> - сайт некоммерческого партнёрства «Ростепло»;

5.4.3 www.gost.ru - сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт»;

5.4.4 <https://www.faufcc.ru/> - сайт Федерального центра нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве при Министерстве строительства РФ.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС

2. Пакет офисных приложений LibreOffice

3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

4. 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 занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории №3004, 3014 оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также лабораторными стендами по изучению систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения, газоснабжения, которые активно используются в учебном процессе.

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

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.