

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Инженерно-экологические системы»



С.С.Иванова
2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

Б1.В.16 «Монтаж и эксплуатация систем ТГВ»
на 2024-2025 учебный год

Направление подготовки:
2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки:
«Теплогазоснабжение и вентиляция»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения:
Очно-заочная (3,6 лет)

2022 ГОД НАБОРА

Рабочая программа дисциплины «*Монтаж и эксплуатация систем ТГВ*» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 2.08.03.01. Строительство, и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Составитель рабочей программы
ст. преподаватель



И.П.Агафонова

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Инженерно-экологические системы»
« 05 » 09 2024г. протокол № 1

И.о.зав. кафедрой ИЭС

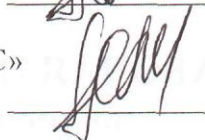
« 05 » 09 2024г.



И.П.Агафонова

И.о. зав. выпускающей кафедрой «ИЭС»

« 05 » 09 2024г.



И.П.Агафонова

Согласовано

Зам. директора по УМР ВПО

« 06 » 09 2024г.



Н.А. Колесниченко

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

Целями изучения дисциплины «Монтаж и эксплуатация систем ТГВ» являются:

- изучение теоретических основ систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- освоение студентами технологии монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- выработка навыков творческого использования знаний при выборе систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить знания студентов в области технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- развитие навыков и умения творческого использования теоретических знаний при решении практических задач в области монтажного проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Монтаж и эксплуатация систем ТГВ» относится к вариативной части Б1.В.16 ОПОП ВО по направлению 2.08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО, профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция». Для освоения дисциплины «Монтаж и эксплуатация систем ТГВ» необходимы знания, умения и компетенции, полученные при изучении дисциплин «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	ПК-3. Способность организовывать работы по монтажу и наладке элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ИДПК-3.1. Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу и наладке систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха ИДПК-3.2. Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха ИДПК-3.3. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ИДПК-3.4. Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха

		ИД_{ПК}-3.5. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ИД_{ПК}-3.6. Контроль качества строительно-монтажных и пусконаладочных работ систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
Организация и планирование производства (реализации проектов)	ПК-4. Способность планировать и организовывать работу производственного подразделения по монтажу и наладке систем теплогазоснабжения и вентиляции	ИД_{ПК}-4.1. Составление плана работ подготовительного периода ИД_{ПК}-4.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации ИД_{ПК}-4.3. Выбор метода производства строительно-монтажных работ ИД_{ПК}-4.4. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды ИД_{ПК}-4.5. Составление графиков потребности в трудовых и материально-технических ресурсах систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха при выполнении строительно-монтажных работ ИД_{ПК}-4.6. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в зет/часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Трудоемкость, зет/часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практич. зан. (ПЗ)	Лабор. зан. (ЛЗ)		
6	3/108	24	10	14	-	84	Контр.раб., зачет с оценкой
Итого:	3/108	24	10	14	-	84	Контр.раб., зачет с оценкой

4.2 Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1.	Нормативные документы в строительстве.	25	2	2	-	21
2.	Монтаж и эксплуатация систем отопления и теплоснабжения.	27	2	4	-	21
3.	Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования.	29	4	4	-	21
4.	Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения и газопотребления.	27	2	4	-	21
	Всего	108	10	14	-	84

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
Нормативные документы в строительстве.				
1	1	2	Нормативные документы в строительстве.	Презентация, видеолекции
Итого по разделу		2		
Монтаж и эксплуатация систем отопления и теплоснабжения.				
2	2	1	Монтаж систем отопления. Монтажные работы по центральному отоплению. Установка нагревательных приборов.	Презентация, видеолекции
3		1	Монтаж систем теплоснабжения. Прокладка наружных тепловых сетей. Монтаж деталей трубопроводов.	Презентация, видеолекции
Итого по разделу		2		
Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования.				
4	3	1	Контроль качества санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. Способы производства санитарно-технических работ.	Презентация, видеолекции
5		1	Монтаж систем вентиляции. Классификация систем вентиляции.	Презентация, видеолекции
6		1	Монтаж вентиляционного оборудования. Эксплуатация вентиляционных систем.	Презентация, видеолекции
7		1	Монтаж систем кондиционирования. Эксплуатация систем кондиционирования.	Презентация, видеолекции
Итого по разделу		4		
Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения и газопотребления.				
8	4	1	Монтаж систем газоснабжения. Производство земляных работ. Укладка газовых сетей.	Презентация, видеолекции

9		1	Монтаж газорегуляторных пунктов. Монтаж внутренних систем газоснабжения.	Презентация, видеолекции
Итого по разделу		2		
Всего:		10		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела	Объем часов	Наименование практических занятий	Учебно-наглядные пособия
Нормативные документы в строительстве				
1	1	2	Работа со СНиП 41-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование и СНиП 42-01-2011 Газоснабжение.	Раздаточный материал
Итого по разделу		2		
Монтаж и эксплуатация систем отопления и теплоснабжения				
2	2	2	Пуск водяных тепловых сетей в эксплуатацию.	Раздаточный материал
3		2	Конструктивные схемы систем отопления.	Раздаточный материал
Итого по разделу		4		
Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования				
4	3	1	Способы доставки воздуховодов и вентиляционного оборудования к месту монтажа.	Раздаточный материал
5		1	Технология монтажа воздуховодов. Новые материалы. Технология монтажа вентиляционного оборудования. Виды нового оборудования, его монтаж.	Раздаточный материал
6		1	Технология монтажа систем кондиционирования воздуха.	Раздаточный материал
7		1	Нормативные требования по охране труда при выполнении работ по монтажу систем вентиляции и кондиционированию воздуха.	Раздаточный материал
Итого по разделу		4		
Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения и газопотребления				
8	6	2	Расчет продольного профиля газопровода.	Раздаточный материал
9		2	Построение продольного профиля газопровода.	Раздаточный материал
Итого по разделу		4		
Всего:		14		

Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Нормативные документы в строительстве	1	Нормативные документы в строительстве. <i>ИДЛ</i>	21
Итого по разделу часов:			21
Монтаж и эксплуатация систем отопления и теплоснабжения	2	Монтаж и эксплуатация систем отопления и теплоснабжения. <i>ИДЛ</i>	21
Итого по разделу часов:			21
Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования.	3	Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования. <i>ИДЛ</i>	21
Итого по разделу часов:			21
Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения и газопотребления.	4	Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения и газопотребления. <i>ИДЛ</i>	21
Итого по разделу часов:			21
Итого:			84

Примечание: *ИДЛ* – изучение дополнительной литературы.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
<i>Основная литература</i>						
1	Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок	Бейербах В.А.	2004	3	есть	Кабинет ЭИР
2	Газоснабжение	Ионин А.А., Жила В.А., Артихович В.В., Пшоник М.Г.	2011	4	-	-
3	Вентиляция	Каменев П.Н., Тертичник Е.И.	2008	5	есть	Кабинет ЭИР
4	Технология производства комплектующих систем газотеплоснабжения и воздухообмена	Масловский В. В., Росковшенко Ю.К.	2008	-	есть	Кабинет ЭИР

5	Технология и организация строительства.	Соколов Г.К.	2010	1	есть	Кабинет ЭИР
<i>Дополнительная литература</i>						
1	СНиП 42-01-2011 Газоснабжение. Тирасполь		2011	1	есть	Кабинет ЭИР
2	СНиП 41-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Тирасполь		2011	1	есть	Кабинет ЭИР
<i>Итого по дисциплине</i>		<i>70 % печатных изданий</i>			<i>90% электронных изданий</i>	

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<https://www.abok.ru/>

<http://sniprf.ru/>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Приведены в УМКД

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Поточные лекционные аудитории, оснащенные современными техническими средствами обучения (ТСО). Компьютерные классы.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины: представлены в УМКД.

9. Технологическая карта дисциплины.

9. 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВО

по дисциплине *Монтаж и эксплуатация систем ТГВ*

Курс 3

Группа БП22ВР66ТГ1

Семестр 6

На 2024 - 2025 учебный год

Преподаватель – лектор Агафонова И.П.

Преподаватель, ведущий практические занятия – лектор Агафонова И.П.

Кафедра: Инженерно-экологические системы

Семестр	Трудоемкость, зет/часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работа (СР)	
		Всего	Лекций (Л)	Практич. зан. (ПЗ)	Лабор. зан. (ЛЗ)		
6	3/108	24	10	14	-	84	Контр.раб., зачет с оценкой

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Контроль посещаемости занятий	Посещение лекционных занятий	5	10
	Посещение семинарских, лабораторных и практических занятий		
Текущий контроль работы на семинарских и практических занятиях	<i>Опрос.</i> Нормативные документы в строительстве.	3	10
	<i>Проверка и защита практической работы.</i> Конструктивные схемы систем отопления.	3	10
	<i>Реферат.</i> Монтаж системы трубопроводов. Испытание, приемка и сдача работ в эксплуатацию	3	10
	<i>Опрос.</i> Монтаж систем теплоснабжения.	3	10
	<i>Доклад с презентацией.</i> Системы газоснабжения городов и населенных пунктов ПМР.	3	10
Рубежный контроль	<i>Контрольная работа</i>	20	40
Итого количество баллов по текущей аттестации		40	100
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	10	30
Итого по дисциплине		40	100

Ст. преподаватель

 И.П. Агафонова

И.о. зав. кафедрой ИЭС

 И.П. Агафонова

Заместитель директора по УМР ВПО

 Н.А. Колесниченко