

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 г. протокол № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МДК.05.01

Монтаж санитарно-технических систем и оборудования

Специальность: 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
06.12.2024 г. Протокол № 3,

Председатель методического совета СПК



С.И. Сергеева.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
20.12.2024 г. Протокол № 4.

Председатель педагогического совета СПК



Н.А. Донцова

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.12.2022 г. №1094.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.05.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1 Нарезать резьбу на стальных трубах вручную;
- У2 Комплектовать трубы в фасонные части стояков;
- У3 Сверлить, пробивать и штробить отверстия в конструкциях;
- У4 Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- У5 Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 31 Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- 32 Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования;
- 33 Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ
- 34 Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
- 35 Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- П1 в выполнении слесарных операций при подготовительных работах;
- П2 в проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ДПК5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения

ДПК5.2 Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 80 часов, в том числе:

обязательная часть – 20 часов;

вариативная часть – 60 часов.

Объем практической подготовки -16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ¹	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	80	80
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	80	
в том числе:		
лекции	32	32
практические занятия	32	32
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) (<i>при наличии</i>)	-	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью		
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	16	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	6	
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	6	
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	2	
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>	2	
<i>и др.</i>		
Консультации	0	0
Промежуточная аттестация в форме		
№ семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа	4- диф. зачет	-
№ семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	
Раздел I.			
Тема 1.1. Монтаж систем отопления	Содержание лекции	12	
	Слесарная обработка материалов и заготовок.		
	Подготовительные работы перед монтажом тепловых сетей и отопления.		
	Технология соединения трубопроводов. Сборка и установка узлов трубопроводов.		
	Практические занятия	12	
	Лабораторные занятия	0	
Самостоятельная работа обучающихся	6		
Тема 1.2. Ремонт систем отопления	Содержание лекции	8	
	Разборка, ремонт и сборка средней сложности деталей и узлов систем отопления и тепловых пунктов.		
	Подготовка и проведение отопительного периода		
	Лабораторные работы	0	
	Практические занятия	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.3. Монтаж внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Содержание лекции	12	
	Способы соединения трубопроводов. Виды арматуры (запорная, водоразборная).		
	Устройство систем канализации и водостоков. Монтаж внутренней канализации.		
	Установка санитарных приборов (унитазы, умывальники, ванны, писсуары).		
	Практические занятия	12	
	Лабораторные занятия	0	
Самостоятельная работа обучающихся	6		
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		0	
Тематика рефератов и т.д. (если предусмотрены)			
Консультации		0	
Промежуточная аттестация (при экзамене)		0	
	Всего:	12	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета 2147, 2143; мастерских 2147, 2143; лабораторий 2147, 2143.

Оборудование учебного кабинета: компьютер, учебный стенд.

Технические средства обучения: экран; мультимедийный проектор; принтер.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: «Слесарная-механическая», «Санитарно-техническая» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по данной специальности.

1.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Акимов В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова, В. А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Акимов В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова, В. А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — 45 экз.

Варфоломеев Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Логунова О. Я. Водяное отопление : учебное пособие / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

Логунова О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — (Среднее профессиональное образование).—URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: по подписке.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики», оснащенный техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS.

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из

числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – У1 Нарезать резьбу на стальных трубах вручную; – У2 Комплектовать трубы в фасонные части стояков; – У3 Сверлить, пробивать и шпробить отверстия в конструкциях; – У4 Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – У5 Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем. 	Дифференцированный зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<ul style="list-style-type: none"> – З1 Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; – З2 Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; – З3 Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ – З4 Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; – З5 Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения. 	Дифференцированный зачет
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
<ul style="list-style-type: none"> – П1 в выполнении слесарных операций при подготовительных работах; 	Дифференцированный зачет

<p>– П2 в проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения.</p>	
--	--

Разработчики:

_____	_____	
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия) ²
_____	_____	
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)
_____	_____	
(место работы)	(занимаемая должность)	(подпись, инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

_____	_____	
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О)

Эксперт

_____	_____	
(место работы)	(подпись)	(Ф.И.О)

М.П.
организации
