

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный технический университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ВГТУ

Протокол № 14

Врио ректора

Д.К. Прокурин



программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

Квалификация: техник

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1562 от 09.12.2016

Срок получения образования по ОП: 3г 10м

Уровень образования, необходимый для приема на обучение: основное общее образование

Виды деятельности

Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования

Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования

Освоение профессий рабочих, должностей служащих:

Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ППСЗ / М.М. Долгих/

Директор строительного-политехнического колледжа / А.В. Облещенко/

Начальник УОП / И.С. Кудрявцева/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I																	Э	К	К																							Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К							
II																	Э	К	К															Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У						
III																	Э	К	К														Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У						
IV																	Э	К	К												У	П	П	П	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д						

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	16	23	39	16	13	29	16	14	30	16	9	25	123
У Учебная практика					7	7		2	2		1	1	10
П Производственная практика (по профилю специальности)					3	3		8	8		3	3	14
Пд Производственная практика (преддипломная)											4	4	4
Э Промежуточная аттестация	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	8
Д Защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	8	10	2		2	34
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	24	43	199
Студентов													
Групп													

Индекс	Курс 2																								Курс 3													
	Семестр 3 [16 нед]						Семестр 4 [13 нед]						Семестр 5 [16 нед]						Семестр 6 [14 нед]																			
Итого	Лек	Пр	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	Пр пр. подгот	КРП	Конс	П	П пр. подгот	СР	ПАТТ	Контроль пр. подгот	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	КРП	КРП пр. подгот	Конс	П	П пр. подгот	СР	ПАТТ				
БД																																						
БД.01																																						
БД.02																																						
БД.03																																						
БД.04																																						
БД.05																																						
БД.06																																						
БД.07																																						
БД.08																																						
ПД																																						
ПД.01																																						
ПД.02																																						
ПД.03																																						
ДД																																						
ДД.01																																						
	612	228	292	2	54	36	864	176	212	10	20	2	360	348	58	36	6	612	199	15	244	60	2	56	36	900	164	220	64	6	1	360	340	55	36			
	188	48	112		28		120	22	74					24				76			60			16		72		56							16			
ОГСЭ.01							52	22	22					8																								
ОГСЭ.02	72	32	32		8																																	
ОГСЭ.03	40		32		8		34		26					8			38			30			8		36		28							8				
ОГСЭ.04	40		32		8		34		26					8			38			30			8		36		28							8				
ОГСЭ.05																																						
ОГСЭ.06	36	16	16		4																																	
ОГСЭ.07																																						
	224	96	96	1	13	18																																
ЕН.01	118	48	48	1	3	18																																
ЕН.02	52	24	24		4																																	
ЕН.03	54	24	24		6																																	
	200	84	84	1	13	18	204	80	62		20	2		16	24		339	124	15	109	30	2	23	36	256	96	100	28		1				19	12			
ОП.01	118	48	48	1	3	18																																
ОП.02							104	42	42					1		7	12																					
ОП.03																		86	30	15	15		1	7	18													
ОП.04																		118	30		30	30	1	9	18													
ОП.05																																						
ОП.06							100	38	20		20	1		9	12																							
ОП.07	82	36	36		10																																	
ОП.08																																						
ОП.09																																						
ОП.10																		67	30		30			7														
ОП.11																																						
ОП.12																																						
ОП.13																		68	34		34																	
ОП.14																																						
ОП.15																																						
ОП.16																																						
							540	74	76	10			360	348	18	12	6	197	75		75	30		17		572	68	64	36	6		360	340	20	24			
ПМ.01							82	36	36					10			197	75		75	30		17		270	34	36				180	170	8	12				

Индекс	Курс 4														Закрепленная кафедра		
	Семестр 7 [16 нед]						Семестр 8 [9 нед]								Код	Наименование	
Итого	Лек	Пр	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	Пр пр. подгот	КРП	П	П пр. подгот	СР	ПАТТ			
БД																	
БД.01																	
БД.02																	
БД.03																	
БД.04																	
БД.05																	
БД.06																	
БД.07																	
БД.08																	
ПД																	
ПД.01																	
ПД.02																	
ПД.03																	
ДД																	
ДД.01																	
	612	232	296	2	46	36	864	111	351	12	36	288	272	42	36		
	80		64		16		132	36	72					24			
ОГСЭ.01																	
ОГСЭ.02																	
ОГСЭ.03	40		32		8		26		18					8			
ОГСЭ.04	40		32		8		26		18					8			
ОГСЭ.05							40	18	18					4			
ОГСЭ.06																	
ОГСЭ.07							40	18	18					4			
ЕН																	
ЕН.01																	
ЕН.02																	
ЕН.03																	
	378	160	160	2	20	36	60	27	27					6			
ОП.01																	
ОП.02																	
ОП.03																	
ОП.04																	
ОП.05	102	48	48		6												
ОП.06																	
ОП.07																	
ОП.08																	
ОП.09							60	27	27					6			
ОП.10																	
ОП.11	120	48	48	1	5	18											
ОП.12																	
ОП.13																	
ОП.14																	
ОП.15	120	48	48	1	5	18											
ОП.16	36	16	16		4												
	154	72	72		10		456	48	36		36	288	272	12	36		
ПМ.01																	

Индекс	Наименование	Форма контроля						Итого акад. часов							Объём ОП		Курс 1																				
		Экзамен	Зачет	Диф. зачет	КП	КР	Др	Экспер- тное	По плану	С преп.	ИП	СР	ПАТТ	Пр. подгот	Обяз. часть	Вар. часть	Семестр 1 [16 нед]								Семестр 2 [23 нед]												
																	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИП	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИП	Конс	СР	ПАТТ					
МДК.01.01	Реализация технологических процессов технологической эксплуатации и сервиса систем вентиляции и кондиционирования воздуха		4	5		5		181	181	162		19				133	48																				
МДК.01.02	Управление автоматизированными системами систем вентиляции и кондиционирования воздуха			6			5	176	176	160		16				147	29																				
УП.01.01	Учебная практика Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования			6				36	36	36					32	36																					
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности) Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования			6				144	144	144					138	144																					
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6						12	12							12																					
ПМ.02	Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования	6		666		6		302	302	278		12	12	176	282	20																					
МДК.02.01	Реализация технологических процессов проведения ремонтных работ и испытаний систем вентиляции			6		6		110	110	98		12		6	90	20																					
УП.02.01	Учебная практика Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования			6				36	36	36				32	36																						
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности) Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования			6				144	144	144				138	144																						
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6						12	12						12																						
ПМ.03	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	8		7888		8		466	466	408		22	36	134	400	66																					
МДК.03.01	Управление процессом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха			7				154	154	144		10			110	44																					
МДК.03.02	Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования			8		8		132	132	120		12			110	22																					
УП.03.01	Учебная практика Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования			8				36	36	36				32	36																						
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности) Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования			8				108	108	108				102	108																						
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	8						36	36						36																						
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	4		444				458	458	438		8	12	364	430	28																					
МДК.04.01	Производство слесарных работ по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования			4				86	86	78		8		10	58	28																					
УП.04.01	Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования			4				252	252	252				246	252																						
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования			4				108	108	108				102	108																						
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	4						12	12					6	12																						
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДИПЛОМНАЯ)			8				144	144	144				138	144																						
ГИА.Государственная итоговая аттестация								216	216	216				12	216																						
ГИА.02	Выпускная квалификационная работа, включая демонстрационный экзамен							216	216	216				12	216																						

Индекс	Курс 2													Курс 3																							
	Семестр 3 [16 нед]						Семестр 4 [13 нед]							Семестр 5 [16 нед]							Семестр 6 [14 нед]																
Итого	Лек	Пр	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	Пр пр. подгот	КРП	Конс	П	П пр. подгот	СР	ПАТТ	Контроль пр. подгот	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	КРП	КРП пр. подгот	Конс	П	П пр. подгот	СР	ПАТТ			
МДК.01.01						82	36	36						10				99	30		30	30															
МДК.01.02																		98	45		45													8			
УП.01.01																														36	32						
ПП.01.01																															144	138					
ПМ.01.ЭК																																			12		
ПМ.02																																					
МДК.02.01																																					
УП.02.01																																					
ПП.02.01																																					
ПМ.02.ЭК																																					
ПМ.03																																					
МДК.03.01																																					
МДК.03.02																																					
УП.03.01																																					
ПП.03.01																																					
ПМ.03.ЭК																																					
ПМ.04						458	38	40	10					360	348	8	12	6																			
МДК.04.01						86	38	40	10					8																							
УП.04.01						252								252	246																						
ПП.04.01						108								108	102																						
ПМ.04.ЭК						12												12	6																		
ПДП																																					
ГИА.02																																					

Индекс	Курс 4														Закрепленная кафедра		
	Семестр 7 [16 нед]						Семестр 8 [9 нед]								Код	Наименование	
	Итого	Лек	Пр	Конс	СР	ПАТТ	Итого	Лек	Пр	Пр пр. подгот	КРП	П	П пр. подгот	СР			ПАТТ
МДК.01.01																	
МДК.01.02																	
УП.01.01																	
ПП.01.01																	
<i>ПМ.01.ЭК</i>																	
ПМ.02																	
МДК.02.01																	
УП.02.01																	
ПП.02.01																	
<i>ПМ.02.ЭК</i>																	
ПМ.03	154	72	72		10		312	48	36		36	144	134	12	36		
МДК.03.01	154	72	72		10												
МДК.03.02							132	48	36		36			12			
УП.03.01							36					36	32				
ПП.03.01							108					108	102				
<i>ПМ.03.ЭК</i>							36								36		
ПМ.04																	
МДК.04.01																	
УП.04.01																	
ПП.04.01																	
<i>ПМ.04.ЭК</i>																	
ПДП							144					144	138				
							216		216	12							
ГИА.02							216		216	12							

Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	2	2
	<i>УП.04.01 Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</i>	2	2
	<i>ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	3	2
	<i>УП.01.01 Учебная практика Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</i>	3	2
	<i>ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	3	2
	<i>УП.02.01 Учебная практика Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования</i>	3	2
	<i>ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
ЗаО	Комплексный диф. зачет	4	2
	<i>УП.03.01 Учебная практика Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования</i>	4	2
	<i>ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования</i>	4	2

	Итого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Часов			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Мин.	Макс.	Факт												
Итого по ОП			5940	1476	612	864	1476	612	864	1512	612	900	1476	612	864
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			1476	1476	612	864									
Начальное общее образование															
Основное общее образование															
Среднее общее образование			1476	1476	612	864									
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			4464				1476	612	864	1512	612	900	1476	612	864
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			668				308	188	120	148	76	72	212	80	132
Математический и общий естественнонаучный цикл			224				224	224							
Общепрофессиональный цикл			1437				404	200	204	595	339	256	438	378	60
Профессиональный цикл			1919				540		540	769	197	572	610	154	456
Государственная итоговая аттестация			216										216		216
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	Период ТО		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36
	Период атт.		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36
	Период гос.эк.			-			-			-			-		
Во взаимодействии с преподавателем в период ТО (акад.час/нед)	ОП		32.4	-	33.19	32.18	-	32.63	31.54	-	32.5	32.08	-	33.13	31.34
Суммарно во взаимодействии с преподавателем (акад. час)	Блок ОП		1271	-	531	740	-			-			-		
	Блок НО			-			-			-			-		
	Блок ОО			-			-			-			-		
	Блок СО		1271	-	531	740	-			-			-		
	Блок ПП		2713	-			-	522	410	-	520	449	-	530	282
	Блок ОГСЭ		544	-			-	160	96	-	60	56	-	64	108
	Блок ЕН		193	-			-	193		-			-		
	Блок ОПЦ		1214	-			-	169	164	-	280	225	-	322	54
	Блок ПЦ		1626	-			-		510	-	180	528	-	144	264
	Блок ГИА		216	-			-			-			-		216
Итого		4200	-	531	740	-	522	410	-	520	449	-	530	498	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)			5	2	3	5	2	3	5	2	3	3	2	1
	ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	2		2	4	1	3
	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ			8		8	2		2	8	3	5	6	2	4
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1				
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	3	1	2	1		1
	ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)			9	9		1	1		2	2		1	1	

Индекс	Содержание	Тип
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ОК
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ОК
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ОК
Вид деятельности: Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования		
ПК 1.1.	Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.	ПК
ПК 1.2.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.	ПК
ПК 1.3.	Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.	ПК
Вид деятельности: Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования		
ПК 2.1.	Выполнять укрупненную разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.	ПК
ПК 2.2.	Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.	ПК
ПК 2.3.	Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.	ПК
Вид деятельности: Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		
ПК 3.1.	Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.	ПК
ПК 3.2.	Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.	ПК
ПК 3.3.	Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.	ПК
ПК 3.4.	Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.	ПК
ПК 3.5.	Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.	ПК
Рабочая профессия: Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		
ДПК 4.1.	Эксплуатировать и обслуживать системы кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха, теплонасосные и холодильные установки с одноступенчатыми паровыми компрессионными холодильными машинами с ротационными, поршневыми или спиральными компрессорами)	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	
НО	Начальное общее образование	
ОО	Основное общее образование	
СО	Среднее общее образование	
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	История	
БД.05	Физическая культура	
БД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	
БД.07	Родная литература	
БД.08	Астрономия	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Химия	
ПД.03	Физика	
ДД	Дополнительные дисциплины (по выбору)	
ДД.01	Биология/География	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ДПК 4.1.
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 3.5.
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ОГСЭ.02	История	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 09.; ОК 10.
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 3.5.
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи/ Психология личности и профессиональное самоопределение	ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 10.
ОГСЭ.07	Деловое общение	ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 10.
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 2.3.; ПК 3.3.
ЕН.01	Математика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.3.
ЕН.02	Информатика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.3.
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ОК 07.; ПК 1.2.
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
ОП.01	Инженерная графика	ОК 09.; ПК 3.4.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП.02	Техническая механика	ОК 02.; ПК 2.2.
ОП.03	Электротехника и электроника	ОК 01.; ПК 1.3.; ПК 2.3.
ОП.04	Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях	ОК 01.; ОК 10.; ПК 1.1.; ПК 3.2.
ОП.05	Основы строительного производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	ОК 01.; ПК 2.3.
ОП.07	Сварка и резка металлов	ОК 01.; ОК 07.; ОК 10.; ПК 2.1.; ПК 3.3.
ОП.08	Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования	ОК 07.; ПК 2.3.
ОП.09	Нормирование труда и сметы	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 3.3.; ПК 3.5.
ОП.10	Компьютерная графика и прикладное программирование	ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.3.; ПК 2.3.
ОП.11	Организация и ведение продаж климатического оборудования	ОК 04.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 3.2.
ОП.12	Охрана труда	ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 3.5.
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК 02.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 10.; ПК 3.5.
ОП.14	Пусконаладочные работы систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.3.
ОП.15	Диагностика элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.2.
ОП.16	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 3.3.; ПК 3.5.
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ДПК 4.1.
ПМ.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
МДК.01.01	Реализация технологических процессов технологической эксплуатации и сервиса систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 1.1.; ПК 1.2.
МДК.01.02	Управление автоматизированными системами систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 1.3.
УП.01.01	Учебная практика Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 10.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности) Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 10.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПМ.02	Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
МДК.02.01	Реализация технологических процессов проведения ремонтных работ и испытаний систем вентиляции	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
УП.02.01	Учебная практика Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 10.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности) Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 10.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.03	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
МДК.03.01	Управление процессом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
МДК.03.02	Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 3.5.
УП.03.01	Учебная практика Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности) Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ОК 10.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
ПМ.04	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 10.; ДПК 4.1.
МДК.04.01	Производство слесарных работ по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 10.; ДПК 4.1.
УП.04.01	Учебная практика Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 04.; ОК 10.; ДПК 4.1.
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ОК 01.; ОК 04.; ОК 10.; ДПК 4.1.
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 10.; ДПК 4.1.
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ДПК 4.1.
ГИА	Государственная итоговая аттестация	
ГИА.02	Выпускная квалификационная работа, включая демонстрационный экзамен	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ	ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	
A	Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.120	МЕХАНИК ПО ХОЛОДИЛЬНОЙ И ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ	ДПК 4.1.	
A	Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха, теплонасосные и холодильные установки с одноступенчатыми паровыми компрессионными холодильными машинами с ротационными, поршневыми или спиральными компрессорами)	ДПК 4.1.	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования
ПК 1.2.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ
А	Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
Вид деятельности:	Проведение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования
ПК 2.1.	Выполнять укрупненную разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ
А	Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
Вид деятельности:	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования
ПК 3.1.	Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ
А	Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
Вид деятельности:	Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования
ДПК 4.1.	Эксплуатировать и обслуживать системы кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха, теплонасосные и холодильные установки с одноступенчатыми паровыми компрессионными холодильными машинами с ротационными, поршневыми или спиральными компрессорами)
40.120	МЕХАНИК ПО ХОЛОДИЛЬНОЙ И ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТЕХНИКЕ
А	Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха, теплонасосные и холодильные установки с одноступенчатыми паровыми компрессионными холодильными машинами с ротационными, поршневыми или спиральными компрессорами)

Примечание Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования '15.02.13 ОВК 3++ 9кл 2021.plx', код направления 15.02.13, год начала подготовки 2021

Пояснительная записка к учебному плану среднего профессионального образования по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования очной формы обучения на базе основного общего образования.

1. Нормативная база. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами: - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1562 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования. - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; - Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885 и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»; - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам»; - Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017г. № 06-156 «О методических рекомендациях по реализации федеральных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям».

2. Организация учебного процесса и режим занятий. Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы. Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. Все виды проводимых учебных мероприятий, требующих взаимодействия обучающегося с преподавателем отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана. При планировании и организации образовательного процесса в соответствии со спецификой дисциплины (междисциплинарного курса, практики) возможно деление учебной группы на подгруппы, если наполняемость каждой подгруппы составит не менее 8 человек. Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 2-х академических часов. Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям). Консультации по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, практике, по которым предусмотрена промежуточная аттестация, проводимая в виде зачета или экзамена, выделяются за счет времени, отводимого на соответствующие учебные дисциплины, междисциплинарные курсы, практику. Выполнение курсовых работ, курсовых проектов рассматривается как вид учебной работы по дисциплинам общепрофессионального цикла и профессиональным модулям профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Каникулы составляют 34 недели, из которых на 1-2 курсах по 11 недель, на 3 курсе - 10 недель, на 4 курсе - 2 недели, в том числе не менее двух недель в зимний период.

3. Структура учебного плана. Учебный план ППССЗ имеет разделы: общеобразовательный цикл; общий гуманитарный и социально-экономический цикл, математический и общий естественнонаучный цикл, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл, государственная итоговая аттестация. Профессиональный цикл учебного плана состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности согласно получаемой квалификации специалистов среднего звена. Каждый профессиональный модуль включает в себя один или несколько междисциплинарных курсов, а также учебную и производственную практики. В рамках одного из видов профессиональной деятельности предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего: 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования; Получение обучающимися профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего в рамках образовательной программы среднего профессионального образования завершается сдачей квалификационного экзамена; по результатам освоения профессионального модуля, который включает в себя проведение практики, обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

4. Формирование вариативной части. Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО (не менее 30% от общего объема времени, отведенного на освоение программы). Вариативная часть образовательной программы использована для увеличения

Примечание Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования '15.02.13 ОВК 3++ 9кл 2021.plx', код направления 15.02.13, год начала подготовки 2021

объема часов в целях повышения качества освоения основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС, углубления подготовки обучающихся, а также получения дополнительных компетенций. Вариативная часть образовательной программы составляет 1296 часов (30,51% от общего объема учебных циклов) и реализована следующим образом: объем цикла общего гуманитарного и социально-экономического цикла увеличен на 200 часа. Объем математического и общего естественнонаучного цикла увеличен на 80 часов. Объем общепрофессионального цикла увеличен на 825 часа. Объем профессионального цикла увеличен на 77 часов.

5. Общеобразовательный цикл. Дисциплины общеобразовательного цикла включены в 1-2 семестры учебного плана в соответствии с ФГОС среднего общего образования и письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 №06-259 с учетом технического профиля образовательной программы. Объем общеобразовательного цикла составляет 1476 часов, из них 1404 часа направлено на освоение общеобразовательных дисциплин, 72 часа составляет промежуточная аттестация. По дисциплине «Математика» в период освоения общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, в размере 2-х академических часов. Консультации в данном случае не предусмотрены.

6. Адаптационные дисциплины Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья проводятся с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для лиц с ОВЗ дисциплина «Русский язык и культура речи» заменяется на адаптационную дисциплину «Психология личности и профессиональное самоопределение» в том же объеме с теми же формами промежуточной аттестации. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается особый порядок освоения учебной дисциплины «Физическая культура».

7. Учебные сборы по основам военной службы. Обучающиеся принимают участие в учебных сборах по 35-часовой программе, в рамках изучения учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (раздел «Основы военной службы»). Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов представлена в общепрофессиональном цикле. Из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Для девушек, указанный объем (70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности"), предусмотренного на изучение основ военной службы, направлено на освоение основ медицинских знаний.

8. Практическая подготовка Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных её компонентов организуется в форме практической подготовки. Содержание и объем практической подготовки при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики регламентируется рабочей программой. В рабочей программе по предмету, курсу, дисциплине (модулю) при проведении практических занятий (практикумов, лабораторных и практических работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) практическая подготовка предусматривается в виде выполнения отдельных видов работ (элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью. Освоение образовательной программы предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении практики, как компонента образовательной программы, организуется полностью в форме практической подготовки. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в рамках профессиональных модулей концентрированно по семестрам. Учебная практика - 10 недель: 4 семестр - 7 недель, 6 семестр - 2 недели, 8 семестр - 1 неделя. Производственная практика (по профилю специальности) - 14 недель: 4 семестр - 3 недели, 6 семестр - 8 недель, 8 семестр - 3 недели. Производственная практика (преддипломная) в объеме 4 недели проводится в 8 семестре.

9. Порядок итоговой аттестации обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. По результатам государственной итоговой аттестации присваивается квалификация - техник и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.