

«Согласовано»  
Начальник УЭТ СПб ГБУ  
«Мостотрест»  
  
Ю.Ю.Одиноков  
«26» 08 2022 г.



Рассмотрено и принято  
на заседании Педагогического  
Совета  
СПб. ГБПОУ «Колледж  
Водных ресурсов»  
«Утверждаю»  
Руководитель (директор)  
СПб. ГБПОУ «Колледж Водных  
ресурсов»  
В.Е. Андреев  
08 2022г.  
Протокол № 325  
от «30» 08 2022 г.  
181 от 31.08 2022 г.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования  
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
**15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования**  
**Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного**  
**учреждения**  
**«Колледж Водных ресурсов»**

Квалификация: техник

Квалификация по рабочей профессии: ОКПР 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем  
вентиляции и кондиционирования, 3-й разряд.

**Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес. на**  
**базе: среднего общего образования**

**Режим работы: 5-ти дневная учебная неделя**

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Преддипломная (квалификационная) практика	Промежуточная аттестация	Подготовка к итоговой государственной аттестации	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
1	2	3	4	7	5	8	6	9	10
I курс	33	7	0	0	1	0	0	11	52
II курс	29	4	7	0	2	0	0	10	52
III курс	14	2	13	4	2	4	2	2	43
<b>Всего</b>	<b>81</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>147</b>

## 2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	ВСЕГО	В т.ч. в форме практ. Подготов	Учебная нагрузка студентов						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)											
					Во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	I курс				II курс				III курс			
					Нагрузка дисциплины и МДК в т. ч.						1 семестр	2 семестр			3 семестр	4 семестр			5 семестр		6 семестр	
					аудиторные занятия	Лекций, уроков	Пр. занятия семинары/лаб. Работ	Курсовые работы	практик			неделя	неделя	неделя		неделя	неделя	неделя	неделя	неделя		неделя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социальноэкономический цикл</b>	<b>2/2/1</b>	<b>468</b>	<b>385</b>	<b>453</b>	<b>68</b>	<b>385</b>			<b>15</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>48</b>		<b>68</b>	<b>72</b>			<b>70</b>	<b>20</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	3	38	18	38	20	18			-		2/20	3/18									
ОГСЭ.02	История	-,Э	68	28	53	25	28			15	1/17	3/30	1/6									
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,,-,-,ДЗ	164	164	164		164			-	2/34	2/20	2/12		2/34	3/36			2/20	2/8		
ОГСЭ.04	Физическая культура	-,,-,-,ДЗ	160	160	160		160			-	2/34	2/20	2/12		2/34	3/36			2/20	1/4		
ОГСЭ.05	Психология общения	3	38	15	38	23	15			-									3/30	2/8		
<b>ЕН</b>	<b>Математический общий и естественнонаучный цикл</b>	<b>1/2/0</b>	<b>144</b>	<b>102</b>	<b>136</b>	<b>34</b>	<b>102</b>			<b>8</b>	<b>68</b>	<b>40</b>							<b>20</b>	<b>8</b>		

ЕН.01	Математика	-,ДЗ	56	32	54	22	32			2	2/34	2/20										
ЕН.02	Информатика	-,ДЗ	56	54	54		54			2	2/34	2/20										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ЕН.03	Экологические основы природопользования	-,3	32	16	28	12	16			4									2/20	2/8		
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>5/18/8</b>	<b>3312</b>	<b>1979</b>	<b>1995</b>	<b>1184</b>	<b>791</b>	<b>20</b>	<b>1188</b>	<b>129</b>	<b>425</b>	<b>210</b>	<b>156</b>	<b>252</b>	<b>510</b>	<b>336</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>250</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>468</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>6/4/3</b>	<b>612</b>	<b>288</b>	<b>581</b>	<b>293</b>	<b>288</b>			<b>31</b>	<b>119</b>	<b>60</b>	<b>18</b>		<b>136</b>	<b>108</b>			<b>100</b>	<b>40</b>		
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	55	51	51		51			4	3/51											
ОП.02	Техническая механика	ДЗ	53	20	51	31	20			2					3/51							
ОП.03	Электротехника и электроника	-,Э	60	20	58	38	20			2					2/34	2/24						
ОП.04	Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях	-,Э	59	25	53	28	25			6					1/17	3/36						
ОП.05	Основы строительного производства	3	38	11	38	27	11			-									3/30	2/8		
ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	-,Э	59	15	50	35	15			9	2/34	1/10	1\6									
ОП.07	Сварка и резка материалов	3	32	8	30	22	8			2		3/30										
ОП.08	Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования	3	32	10	32	22	10			-									2/20	3/12		
ОП.09	Нормирование труда и сметы	ДЗ	42	20	38	18	20			-									3/30	2/8		

ОП.10	Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение	-,ДЗ	48	46	46		46			2					2/34	1/12						
ОП.11	Основы менеджмента и экономики	3	34	10	32	22	10			2									2/20	3/1 2		
ОП.12	Охрана труда	3	36	12	36	24	12			-						3/36						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	-,3	68	40	66	26	40			2	2/34	2/20	2/12									
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>-/12/5</b>	<b>2700</b>	<b>1691</b>	<b>1414</b>	<b>891</b>	<b>503</b>	<b>20</b>	<b>11 88</b>	<b>98</b>	<b>306</b>	<b>150</b>	<b>138</b>	<b>252</b>	<b>374</b>	<b>228</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>150</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>468</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Проведение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</b>	<b>-/4/1</b>	<b>1044</b>	<b>577</b>	<b>604</b>	<b>401</b>	<b>181</b>	<b>20</b>	<b>396</b>	<b>46</b>					<b>374</b>	<b>228</b>	<b>144</b>					<b>252</b>
МДК. 01.01	Реализация технологических процессов технической эксплуатации и сервиса систем вентиляции и кондиционирования воздуха	-,ДЗ	380	105	348	223	105	20		32					12/20 4	12/1 44						
МДК. 01.02	Управление автоматизированными системами систем вентиляции и кондиционирования воздуха	-,ДЗ	268	76	254	178	76			14					10/17 0	7/84						
УП. 01.01	Учебная практика	ДЗ	144	144					144								144					

ПП. 01.01	Практика по профилю специальности	ДЗ*	252	252					252												252
ПМ.02	<b>Выполнение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования.</b>	-/3/1	734	464	344	240	104		360	30	170	90	84	180				180			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
МДК. 02.01	Реализация технологических процессов проведения ремонтных работ и испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	-ДЗ	374	104	344	240	104			30	10/170	9/90	14/84									
УП. 02.01	Учебная практика	ДЗ	180	180					180					180								
ПП. 02.01	Практика по профилю специальности	ДЗ	180	180					180									180				
ПМ.03	<b>Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования</b> <b>Контроль качества</b>	-/2/2	528	356	218	150	68		288	22									150	68	72	216
МДК. 03.01	Управление процессом проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и	Э	146	40	130	90	40			16									9/90	10/40		



УП.04	Учебная практика	ДЗ	72	72				72					72										
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72	72				72									72						
<b>Всего</b>			<b>9/20/9</b>	<b>3924</b>		<b>2584</b>	<b>1286</b>	<b>1278</b>	<b>20</b>	<b>1188</b>	<b>152</b>	<b>578</b>	<b>340</b>	<b>204</b>	<b>252</b>	<b>578</b>	<b>408</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>340</b>	<b>136</b>	<b>72</b>	<b>468</b>
<b>Самостоятельная работа (часов в семестр)</b>												<b>2/34</b>	<b>2/20</b>	<b>2/12</b>		<b>2/34</b>	<b>2/24</b>			<b>2/20</b>	<b>2/8</b>		
<b>Количество часов в неделю</b>												<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация 5 недель</b>			<b>180</b>											<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Преддипломная практика – 4 недели (бсеместр)</b>			<b>144</b>																				
<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	
<b>Государственная итоговая аттестация – 2 недели</b> Выпускная квалификационная работа <b>Подготовка к ГИА – 4 недели (6 семестр)</b> 1. Программа базовой подготовки 1.1. Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с 20.05 по 16.06 (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с 17.06 по 30.06 (всего 2 нед.)			<b>216</b>																				<b>216</b>
<b>Всего</b>			<b>4464</b>	<b>2466</b>	<b>2584</b>	<b>1286</b>	<b>1278</b>	<b>20</b>	<b>1188</b>	<b>152</b>	<b>612</b>	<b>360</b>	<b>216</b>	<b>252</b>	<b>612</b>	<b>432</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>360</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>468</b>	
			<b>Всего часов:</b>						<b>4464</b>	<b>1 курс</b>			<b>2 курс</b>			<b>3 курс</b>							
										<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		<b>5</b>		<b>6</b>					



Дисциплин и МДК	2584	578	340	204		578	408			340	136		
Самостоятельная работа	152	34	20	12		34	24			20	8		
Учебной практики	468				252			144				72	
Производственной практики	720								252				468
Преддипломная практика	144												144
Промежуточная аттестация	180			36			36		36		36		36
Экзаменов	9			2			2		2		1		2
Дифференцированные зачёты ( без учета физры)	19	1	2	2	2	1	3	1	2		3	1	1
Зачеты	9		1	2			1				5		
Государственная итоговая аттестация	216												216

### Пояснительная записка

Настоящий рабочий учебный план СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1562 от 09 декабря 2016 г, зарегистрированного в Минюсте России 23 декабря 2016 г. N 44903, **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования**, - профессионального стандарта "**Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации**", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 266н

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный N 46225);  
- профессионального стандарта "**Механик по холодильной и вентиляционной технике**", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 г. N 13н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2017 г., регистрационный N 45385);

При формировании ОПОП СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов»:

-разрабатывает образовательную программу исходя из следующего сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего указанных в Перечне профессий среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662):

#### **техник**

- имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;
- обязан ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;
- обязан в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- обязан обеспечивать эффективную самостоятельную работу студентов, которая составляет 2% от обязательной аудиторной нагрузки, с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

- обязан обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы.
- при реализации образовательной программы вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Данный учебный план предусматривает организацию учебного процесса по шестидневной учебной неделе, с продолжительностью занятий по 45 мин., занятия проводятся парами.

Продолжительность учебной недели в Колледже в соответствии с Уставом, согласно п.2.16 «Объем обязательных аудиторных занятий и практики не должен превышать 36 академических часов в неделю и 6 академических часов в день».

Формы и процедуры текущего контроля знаний проводятся в соответствии с разработанным программно-методическим обеспечением по учебным дисциплинам и профессиональным модулям. Формы текущего контроля знаний – тестирование, устные и письменные опросы по темам, отчеты по результатам выполнения лабораторных работ и практических занятий, **выполнения самостоятельной работы**. Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является зачет, который проводится в счет часов, отведенных на изучение каждой дисциплины. Формой промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам, входящим в состав любого модуля, является дифференцированный зачет, который так же проводится в счет часов, отведенных на изучение каждого МДК. Зачет и дифференцированный зачет могут проводиться в виде теста, реферата, проекта, портфолио достижений студентов и др. Формой Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Оценка компетенций студентов по специальности **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования** предусмотрена в форме четырех экзаменов по профессиональным модулям соответствующих видов профессиональной деятельности.

Форма экзамена (квалификационного) выполняется в соответствии с Положением о промежуточной аттестации студентов СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов». Консультации студентов –индивидуальные и групповые, проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным образовательным учреждением.

Обучение по модулям проводится следующим образом:

- в течение первого полугодия изучается четвертый модуль. Далее первый и второй модули начинают изучаться в течение первого полугодия и четвертый модуль во втором полугодии второго года обучения. Первый модуль, второй модуль и третий модуль заканчиваются изучаться на третьем курсе обучения.

Учебная практика сконцентрирована в рамках профессиональных модулей и проводится параллельно с изучением теоретической частью МДК соответствующего направления, в определенном учебным планом количестве часов. Организация учебной практики осуществляется следующим образом. Учебная практика по первому, второму и третьему модулю проводится в течение 2,3 курса по 6 часов в день. По четвертому модулю учебная практика проводится в течение первого и второго года обучения.

Учебная практика проводится в соответствии календарного графика образовательного учреждения.

Учебная практика организуется на рабочих местах учебных мастерских образовательного учреждения.

Производственная практика проводится концентрированно по окончанию изучения всех модулей и включает в себя все виды работ по всем модулям. На производственную практику отводится 16 недель, которые распределяются в соответствии с требованиями данного модуля. Производственная практика организуется на рабочих местах в организациях города и Ленинградской области любой формы собственности. В процессе прохождения производственной практики, обучающиеся подтверждают результаты освоения каждого вида профессиональной деятельности.

По окончании освоения основной образовательной программы обучения проводится Государственная итоговая аттестация. в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Форма итоговой аттестации, порядок подготовки и проведения ГИА выполняются в соответствии с «Положением об итоговой аттестации выпускников» СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов» в сроки, утвержденные во ФГОСе по профессии среднего профессионального образования **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования.**

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

**Формирование вариативной части ППСЗ.**

Согласно п. 2.1 ФГОС **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования** вариативная часть должна быть не менее 30%.

Вариативная часть составлена в рамках, установленных ФГОС с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона и направлена на удовлетворение личностных наклонностей студентов в сфере профессиональных интересов.

Федеральным государственным образовательным стандартом специальности **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования** предусмотрено использование 1296 часов на вариативную часть. Дисциплины вариативной части направлены на совершенствование процесса формирования профессиональных компетенций техника по обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования

**Распределение вариативной части стандарта циклов, разделов:  
1296ч**

№ п/п	код	Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Количество по часам стандарту	Количество по часам учебному плану	Расхождение (вариативная часть стандарта)
	<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>468</b>	<b>472</b>	<b>4</b>
1	ОГСЭ.01	Основы философии	42	42	
2	ОГСЭ.02	История	44	44	
3	ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	180	184	4
3	ОГСЭ.04	Физическая культура	160	160	

5	ОГСЭ.05	Психология общения	42	42	
	<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>144</b>	<b>192</b>	<b>48</b>

6	ЕН.01	Математика	56	76	20
7	ЕН.02	Информатика	56	76	20
8	ЕН.03	Экологические основы природопользования	32	40	8
	<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>612</b>	<b>976</b>	<b>364</b>
9	ОП.01	Инженерная графика	54	104	50
10	ОП.02	Техническая механика	56	86	30
11	ОП.03	Электротехника и электроника	52	104	52
12	ОП.04	Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях	56	66	10
13	ОП.05	Основы строительного производства	48	62	14
14	ОП.06	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	42	104	62
15	ОП.07	Сварка и резка материалов	32	32	
16	ОП.08	Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования	30	74	44
17	ОП.09	Нормирование труда и сметы	46	88	42
18	ОП.10	Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение	44	88	44
19	ОП.11	Организация и ведение продаж климатического оборудования	36	36	
20	ОП.12	Охрана труда	48	64	16

21	ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	68	68	
	<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл (МДК)</b>	<b>1728</b>	<b>2608</b>	<b>880</b>
		ПМ01	<b>544</b>	<b>626</b>	<b>102</b>
22	ПМ.01	<b>Проведение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</b>	200	302	102
23	УП.01	Учебная практика	144	144	
24	ПП.01	Производственная практика	180	180	
		<b>ПМ02</b>	<b>476</b>	<b>598</b>	<b>122</b>
25	ПМ.02	<b>Выполнение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования.</b>	152	274	122
26	УП.02	Учебная практика	144	144	
27	ПП.02	Производственная практика	180	180	
		<b>ПМ 03</b>	<b>276</b>	<b>376</b>	<b>100</b>
28	ПМ.03	<b>Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования</b> <b>Контроль качества</b>	132	196	64
29	УП.03	Учебная практика	36	72	36
30	ПП.03	Производственная практика	108	108	
		<b>ПМ 04</b>	<b>108</b>	<b>684</b>	<b>576</b>
31	ПМ.04	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации», «Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования».</b>	0	504	504
32	УП.04	Учебная практика	36	72	36

33	ПП.04	Производственная практика	72	108	36
		Преддипломная практика	<b>144</b>	<b>144</b>	
		Промежуточная аттестация	<b>180</b>	<b>180</b>	
		Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>		
		ГИА	<b>216</b>	<b>216</b>	
		<b>ИТОГО</b>	<b>4464</b>	<b>4464</b>	<b>1296</b>

Индекс	Наименование циклов (разделов, дисциплин, МДК), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Учебная нагрузка, час.
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>4</b>
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<b>Часы вариативной части добавлены с целью углубленного изучения дисциплины.</b>	4
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>48</b>
ЕН.01 Математика	<b>Часы вариативной части распределены с целью углубленного изучения дисциплины.</b>	20
ЕН.02 Информатика		20
ЕН.03 Экологические основы природопользования		8
ОП.00	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>364</b>

ОП.01 Инженерная графика	<b>Часы вариативной части распределены с целью углубленного изучения дисциплины.</b>	50
ОП.02 Техническая механика		30
ОП.03 Электротехника и электроника		52
ОП.04 Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях		10
ОП.05 Основы строительного производства		14



ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики		62
ОП.08 Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования		44
<b>ОП.09</b> Нормирование труда и сметы		42
<b>ОП.10</b> Компьютерная графика и прикладное программное обеспечение		44
ОП.12 Охрана труда		16
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>880</b>
<b>ПМ.01</b> Проведение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	<b>Часы вариативной части добавлены с целью углубленного изучения дисциплины.</b>	102
<b>ПМ.02</b> Выполнение ремонтных работ в системах вентиляции и кондиционирования.		122
<b>ПМ.03</b> Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования Контроль качества		64
УП.03		36
<b>ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха,</b>	За счет часов вариативной части цикла студент должен по ПМ.04с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:	504
<b>пневмотранспорта и аспирации», «Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования».</b>		
УП.04	сортировки прямых и фасонных частей воздухопроводов, болтов и гаек; транспортировки деталей и узлов воздухопроводов; выполнения слесарных работ по профессии;	36

ПП.04

натягивания сетки по стержням и крючьям рамок, ячеек масляных фильтров и каркасов насадок;  
укрупнительной сборки узлов при помощи ручных и механизированных инструментов; установки креплений;  
установки и заделки кронштейнов;  
сборки фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического инструмента; **уметь:**  
выполнять простые работы при монтаже систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  
выполнять слесарные работы;  
натягивать сетки по стержням и крючьям рамок, ячеек масляных фильтров и каркасов насадок; выполнять крупную сборку узлов при помощи ручных и механизированных инструментов;  
собирать фланцевые и бесфланцевые соединения вентиляционных деталей и оборудования при помощи электрического и пневматического оборудования;  
проводить включение и отключение оборудования и систем;  
осуществлять контроль параметров во время работ;  
поддерживать эксплуатационные параметры работающего оборудования;  
своевременно обнаруживать неисправности в работе обслуживаемого оборудования; предупреждать аварии и поломки;  
проводить техническое обслуживание оборудования и ремонт

36

	<p>согласно технологическим картам;  самостоятельно разбираться в схемах;  подготавливать к работе оборудование, инструменты, приспособления и содержать их в надлежащем состоянии;  пользоваться инструментом, приспособлениями и контрольноизмерительными приборами; пользоваться специальными средствами защиты; <b>знать:</b>  основные детали и узлы систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; правила строповки и перемещения грузов; назначение слесарных инструментов; способы соединения вентиляционных деталей; способы укрупнительной сборки узлов; правила пользования</p>	
	Всего:	<b>1296</b>

### **Формы проведения промежуточной аттестации**

Образовательные учреждения могут использовать следующие формы проведения промежуточной аттестации:

З – зачет;

ДЗ – дифференцированный зачет;

ДЗ(к) – комплексный дифференцированный

зачет Э – экзамен.

Количество учебных дисциплин, МДК (в том числе за счет вариативной части), учебных и производственных практик, модулей, по которым проводится промежуточная аттестация, не должно превышать восемнадцати в одном учебном году. Зачеты и дифференцированные зачеты по физической культуре не учитываются. В учебном плане предусмотрена промежуточная аттестация, по окончании изучения каждой учебной дисциплины, профессионального модуля, учебной и производственной практики (входящей в каждый профессиональный модуль), физической культуры.

#### **Консультации студентов:**

**Форма** – индивидуальные и групповые, проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным образовательным учреждением:

-Промежуточная аттестация –**30 часов**.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающегося не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10. Зачеты и дифференцированные зачеты по физической культуре не учитываются.

### **Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики дипломной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы определяются образовательным учреждением на основании Положения о выпускной квалификационной работе.

По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работы или проводится в виде государственного экзамена. Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий демонстрационного экзамена должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.