

СОГЛАСОВАНО
Ведущий специалист
по развитию и обучению персонала
ОАО «Казанькомпрессормаш»
Л.А. Харитонова
«26» *августа* 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Казанский
политехнический колледж»
Р.Р. Ахмадеев
«26» *августа* 2019 г.

MC
0519

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного автономного профессионального образовательного учреждения
«Казанский политехнический колледж»
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования

**08.01.14 Монтажник санитарно – технических, вентиляционных систем и
оборудования**

Квалификации:

Монтажник санитарно – технических систем и
оборудования и электрогазосварщик 3(4) разряда

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения 2 года 10 мес.
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования: технический

Казань, 2019

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях и часах)

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в том числе консультации) | Практика | | Промежуточная аттестация (экзамены) | Государственная итоговая аттестация | Всего по курсам | Каникулы |
|--------------|---|---------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------|
| | | Учебная | Производственная | | | | |
| I | 35/1260 | 6/216 | | | - | 41/1476 | 11 |
| II | 34/1224 | 7/252 | | | - | 41/1476 | 11 |
| III | 13/468 | 6/216 | 20/720 | | 2 | 41/1476 | 2 |
| Итого | 82/2952 | 19/684 | 20/720 | | 2 | 123/4428 | 24 |

График учебного процесса

08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

1 курс на 2019-2020 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », учебная практика « У », произв. практика « П », защита ВКР « || », каникулы « = »

2 курс на 2020-2021 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », учебная практика « У », произв. практика « П », защита ВКР « || », каникулы « = »

3 курс на 2021-2022 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », учебная практика « У », произв. практика « П », защита ВКР « || », каникулы « = »

2. План учебного процесса по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | | | | Учебная нагрузка обучающихся (час) | | | | | | | | Распределение обязательных учебных занятий по курсам и семестрам | | | | | |
|--|--|--------------------------------|-------------|----------|-------------|--|------------------------------|------------|---|---|-------------|-----------|------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | | Самостоятельная учебная работа | | | | Нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | |
| | | зачеты | Диф. зачеты | экзамен | Всего | Всего во взаимодействии с преподавателем | По учебным дисциплинам и МДК | Курсовых | По практике производственной и консультации | Промежуточная | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ОУД.00 | Общеобразовательные учебные дисциплины | 3 | 9 | 4 | 2160 | 2160 | 1116 | 936 | - | 0 | 84 | 24 | 374 | 586 | 480 | 570 | 150 | 0 | |
| Общие дисциплины | | 3 | 7 | 3 | 1590 | 1590 | 816 | 696 | - | 0 | 60 | 18 | 284 | 392 | 360 | 404 | 150 | 0 | |
| ОУД.01 | Русский язык | | | 4 | 160 | 160 | 84 | 60 | | | 10 | 6 | 48 | 40 | 30 | 42 | | | |
| ОУД.02 | Литература | | | 5 | 216 | 216 | 170 | 40 | | | 6 | | 30 | 60 | 60 | 38 | 28 | | |
| ОУД.03 | Иностранный язык | | | 5 | 208 | 208 | 4 | 188 | | | 10 | 6 | 56 | 40 | 30 | 54 | 28 | | |
| ОУД.04 | Математика | | | 2 | 338 | 338 | 200 | 120 | | | 12 | 6 | 90 | 100 | 60 | 88 | | | |
| ОУД.05 | История | | | 4 | 216 | 216 | 170 | 40 | | | 6 | | 30 | 60 | 60 | 66 | | | |
| ОУД.06 | Физическая культура | 1-3 | 4 | | 176 | 176 | 4 | 168 | | | 4 | | 30 | 52 | 60 | 34 | | | |
| ОУД.07 | Основы безопасности жизнедеятельности | | | 5 | 122 | 122 | 70 | 48 | | | 4 | | | | 30 | 38 | 54 | | |
| ОУД.08 | Астрономия | | | 5 | 40 | 40 | 26 | 12 | | | 2 | | | | | | 40 | | |
| ОУД.09 | Родная литература | | | 4 | 114 | 114 | 88 | 20 | | | 6 | | | 40 | 30 | 44 | | | |
| По выбору из обязательных предметных областей | | - | 2 | 1 | 570 | 570 | 300 | 240 | | 24 | 6 | 90 | 194 | 120 | 166 | | | | |
| ОУД.10 | Информатика | | | 4 | 134 | 134 | 28 | 100 | | | 6 | | | 40 | 30 | 64 | | | |
| ОУД.11 | Физика | | | 4 | 212 | 212 | 120 | 80 | | | 6 | 6 | 30 | 60 | 60 | 62 | | | |
| ОУД.12 | Естествознание | | | 4 | 224 | 224 | 152 | 60 | | | 12 | | 60 | 94 | 30 | 40 | | | |
| П.00 | Профессиональный учебный цикл | 1 | 12 | 3 | 2196 | 28 | 2168 | 380 | 312 | - | 1404 | 42 | 30 | 238 | 278 | 132 | 294 | 462 | 792 |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | 1 | 9 | - | 340 | 16 | 324 | 114 | 192 | - | 0 | 18 | 0 | 136 | 34 | 0 | 0 | 22 | 148 |
| ОП.01 | Основы строительного производства | | | 1 | 34 | 34 | 20 | 12 | | | 2 | | 34 | | | | | | |
| ОП.02 | Строительное черчение | | | 1 | 34 | 34 | 2 | 30 | | | 2 | | 34 | | | | | | |
| ОП.03 | Электротехника | | | 6 | 40 | 4 | 36 | 22 | 12 | | | 2 | | | | | | 40 | |
| ОП.04 | Материаловедение | | | 1 | 34 | 34 | 20 | 12 | | | 2 | | 34 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|----|---|------|----|------|------|------|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ОП.05 | Безопасность жизнедеятельности | | 6 | | 44 | 4 | 40 | 18 | 20 | | 2 | | | | | | 44 | | |
| ОП.06 | Охрана труда | | 1 | | 34 | | 34 | 20 | 12 | | 2 | | 34 | | | | | | |
| ОП.07 | Физическая культура | 5 | 6 | | 46 | 4 | 42 | 2 | 38 | | 2 | | | | | 22 | 24 | | |
| ОП.08 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | 6 | | 40 | 4 | 36 | 2 | 32 | | 2 | | | | | | 40 | | |
| ОП.09 | Основы проектной деятельности | | 2 | | 34 | | 34 | 8 | 24 | | 2 | | 34 | | | | | | |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | - | 3 | 3 | 1856 | 12 | 1844 | 266 | 120 | - | 1404 | 24 | 30 | 102 | 244 | 132 | 294 | 440 | 644 |
| ПМ.01 | Выполнение работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведение и газоснабжения. | | 1 | 2 | 1194 | 6 | 1188 | 180 | 80 | - | 900 | 10 | 18 | 102 | 204 | 66 | 112 | 66 | 644 |
| МДК.01.01 | Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведение и газоснабжения | | | 6 | 282 | 6 | 276 | 180 | 80 | | 10 | 6 | 30 | 60 | 30 | 76 | 30 | 56 | |
| УП.01 | Учебная практика | | 6к | | 468 | | 468 | | | 468 | | 72 | 144 | 36 | 36 | 36 | 144 | | |
| ПП.01 | Производственная практика | | | | 432 | | 432 | | | 432 | | | | | | | | 432 | |
| | Экзамен квалификационный | | | | 12 | | 12 | | | | 12 | | | | | | | | 12 |
| ПМ.03 | Выполнение электрогазосварочных и газосварочных работ | | 2 | 1 | 662 | 6 | 656 | 86 | 40 | - | 504 | 14 | 12 | 0 | 40 | 66 | 182 | 374 | 0 |
| МДК.03.01 | Электросварочные и газосварочные работы | | 5 | | 146 | 6 | 140 | 86 | 40 | | 14 | | | 40 | 30 | 38 | 38 | 38 | |
| УП.03 | Учебная практика | | 5к | | 216 | | 216 | | | 216 | | | | | 36 | 144 | 36 | | |
| ПП.03 | Производственная практика | | | | 288 | | 288 | | | 288 | | | | | | | 288 | | |
| | Экзамен квалификационный | | | | 12 | | 12 | | | | 12 | | | | | | | 12 | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | | | | 72 | | 72 | | | | | | | | | | | | 72 |
| ГИА.01 | Защита выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена) | | | | 72 | | 72 | | | | | | | | | | | | 72 |
| ИТОГО: | | 4 | 21 | 7 | 4428 | 28 | 4400 | 1496 | 1248 | 0 | 1404 | 126 | 54 | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 864 |
| | | | | | | | | | | часов дисциплин и МДК (в т.ч, консультации и экзамены) | | | | 540 | 720 | 540 | 684 | 240 | 198 |
| | | | | | | | | | | часов учебной практики | | | | 72 | 144 | 72 | 180 | 72 | 144 |
| | | | | | | | | | | часов производственной практики | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 288 | 432 |
| | | | | | | | | | | часов самостоятельной работы | | | | - | - | - | - | 6 | 22 |
| | | | | | | | | | | часов ГИА | | | | - | - | - | - | - | 72 |
| | | | | | | | | | | Кол-во экзаменов | | | | - | - | - | 3 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | | Кол-во дифф. зачетов | | | | 4 | 2 | - | 5 | 5 | 5 |
| | | | | | | | | | | Кол- во зачетов | | | | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - |

**3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
для подготовки по профессии СПО**

**08.01.14 Монтажник санитарно - технических, вентиляционных систем и
оборудования**

Кабинеты:

технического черчения;
иностранных языков в профессиональной деятельности;
материаловедения;
технологии санитарно-технических работ;
безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

электротехники

Мастерские:

слесарная;
санитарно-техническая

Спортивный комплекс¹:

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

¹Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

4. Пояснительная записка

4.1. Нормативная база реализации ППКРС ОУ

Настоящий учебный план ГАПОУ «Казанский политехнический колледж» разработан на основе

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных образовательных программ»

- Приказ Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г №142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования,

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности)

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный №28785)

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г №1077н «Об утверждение профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно – технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный №40740)

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г №266н «Об утверждение профессионального стандарта 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный №46225)

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1076н «об утверждение профессионального стандарта «слесарь домовых санитарно- технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный №40771)

- Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

- Письма Об уточнении Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности

среднего профессионального образования (письмо от 17.03.2015 г. № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных дисциплин (2015 г)

- Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО МО И Н РФ от 17.03.2015 г. № 06-259

- Информационно-методического письма ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925.

- Устав колледжа;

- Локальные акты образовательной организации;

4.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии СПО включает в себя общеобразовательный цикл, общепрофессиональный, профессиональный циклы, представленные общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями соответственно, и государственная итоговая аттестация. *Обучение осуществляется в очной форме обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.*

Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии среднего профессионального образования 08.01.14 Монтажник санитарно – технических, вентиляционных систем и оборудования на базе основного общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 147 недели, в том числе:

Теоретическое обучение, учебная и производственная практика, промежуточная аттестация -121 нед., каникулы- 24 нед., государственная итоговая аттестация 2 нед.

Объем недельной образовательной нагрузки не превышает 36 ч в неделю, включая все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную нагрузку.

В течение каждого семестра организуется промежуточная аттестация. На проведение экзаменов выделяется 6 часов на отдельную дисциплину, курс или экзамен по модулю. Зачёты и дифференцированные зачёты проводятся за счёт времени, отведённого на дисциплину.

Количество часов консультаций по дисциплинам и циклам указано в учебном плане. Они могут быть групповыми и индивидуальными, письменными и устными. Часы консультаций на общеобразовательные дисциплины выделены из общего количества часов, выделенных на промежуточную аттестацию, на общепрофессиональный цикл и профессиональные модули из часов вариативной части.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации учащихся СПО по очной форме обучения не превышает 8, а количество зачётов и дифференцированных зачётов - 10 (в данное количество не входят зачёты по физкультуре).

Обучение в рамках профессиональных модулей завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена по модулю.

Содержание практик определяется требованиями к результатам обучения в соответствии с ФГОС СПО рабочими программами практик. Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности, а также на освоение рабочей профессии. Производственная практика проводится в целях формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии. Учебная и производственная практики проводятся в ходе освоения профессиональных модулей, в том числе предусмотрена возможность использования электронного обучения и дистанционных образовательных

технологий. При этом на эти виды практик выделяется 39 нед., которые распределены:

ПМ.01 Выполнение работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведение и газоснабжения

УП 01. Учебная практика: всего 13 нед. - 468 ч;

ПП.01. Производственная практика: всего 12 нед. - 432 ч;

ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ

УП .03. Учебная практика: всего 6 недель – 216 ч;

ПП.03. Производственная практика: всего 8 недель – 288 ч.

Таким образом, на учебную и производственную практику отводится 1404 ч, что составляет 64 % от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла (2196 ч.)

В дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» - часть часов, отведенных на изучение основ военной службы, можно использовать на освоение основ медицинских знаний для подгрупп девушек.

4.3. Общеобразовательный цикл

Общий объем образовательной программы СПО, реализуемой на базе основного общего образования, увеличивается на 2952 часа и включает промежуточную аттестацию. Данный объем образовательной программы может быть направлен как на достижение результатов, обозначенных ФГОС среднего общего образования, с учетом профиля получаемой профессии, так и на освоение результатов обозначенные ФГОС СПО по профессии.

Данный объем часов распределен следующим образом:

| Разделы ОП | Кол-во часов |
|---|---------------------|
| Общеобразовательные учебные дисциплины. | 2052 ч |
| Промежуточная аттестация по общеобразовательным дисциплинам | 108 ч |
| Общепрофессиональный цикл. | 720 ч |
| Профессиональные модули. | |
| Промежуточная аттестация по профессиональным модулям | 36 ч |
| Государственная итоговая аттестация | 36 ч |
| Итого: | 2952 ч |

Изучение учебных дисциплин общеобразовательного цикла осуществляется рассредоточено одновременно с освоением ППКРС СПО

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (2052 час.), распределяется:

- на изучение общих дисциплин и по выбору из обязательных областей.

| Общеобразовательный цикл | | Кол-во часов |
|--|---------------------|---------------------|
| <i>Общие дисциплины</i> | | |
| ОУД. 01 | Русский язык | 144 |
| ОУД. 02 | Литература | 210 |
| ОУД. 03 | Иностранный язык | 192 |
| ОУД. 04 | Математика | 320 |
| ОУД. 05 | История | 210 |
| ОУД. 06 | Физическая культура | 172 |
| ОУД. 07 | ОБЖ | 118 |
| ОУД. 08 | Астрономия | 38 |
| ОУД. 09 | Родная литература | 108 |
| <i>По выбору из обязательных предметных областей</i> | | |
| ОУД. 09 | Информатика | 128 |

| | | |
|---------|----------------|-------------|
| ОУД. 10 | Физика | 200 |
| ОУД. 11 | Естествознание | 224 |
| | Итого | 2052 |

Дисциплина «Естествознание» включает в себя два раздела: «Химия», «Биология».

4.4. Формирование вариативной части ППКРС

Время, отведенное на вариативную часть 288 часов использовано следующим образом: в общепрофессиональном цикле - увеличен объем времени на дисциплины цикла для углубления и расширения содержания обязательной части дисциплин:

| | | |
|-------|-------------------------------|----|
| ОП.02 | Строительное черчение | 8 |
| ОП.03 | Электротехника | 24 |
| ОП.04 | Материаловедение | 24 |
| ОП.06 | Охрана труда | 32 |
| ОП.09 | Основы проектной деятельности | 32 |

Общее увеличение часов общепрофессионального цикла составило 120 ч.

При изучение профессионального цикла увеличен объем времени на производственную практику в профессиональные модули для углубления и расширения содержания обязательной части:

| | | |
|---------------|--|------------|
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 168 |
| ПМ.01 | Выполнение работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведение и газоснабжения. | 100 |
| МДК 01.01 | Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведение и газоснабжения | 100 |
| ПМ. 03 | Выполнение электросварочных и газосварочных работ | 68 |
| МДК 03.01 | Электросварочные и газосварочные работы | 68 |

Общее увеличение часов на изучение профессионального учебного цикла составило 168 ч.

| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | Кол- во часов |
|-------|---|---------------|
| ОП.02 | В результате изучения вариативной части дисциплины « <i>Строительное черчение</i> » знать: законы, методы и приемы проекционного черчения; требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации; уметь: разбираться в рабочих чертежах, схемах и маркировках; читать рабочие чертежи и схемы. | 8 |
| ОП.03 | В результате изучения вариативной части дисциплины « <i>Электротехника</i> » обучающийся должен знать: законы постоянного и переменного тока; об электрических и магнитных цепях; об электрических устройствах; назначение и принцип действия трансформаторов, автогенераторов; производство, распределение и потребление электроэнергии. | 24 |
| ОП.04 | В результате изучения вариативной части дисциплины « <i>Материаловедение</i> » обучающийся должен знать: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации, их взаимосвязь со свойствами; основные свойства современных металлических и неметаллических материалов; современные строительные материалы и конструкции; факторы, обеспечивающие здоровый образ жизни в городе; уметь: | 24 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| | оценивать поведение материала и причины отказа деталей при воздействии на них различных эксплуатационных факторов в результате анализа условий эксплуатации и производство правильно выбирать материалы, назначать их обработку в целях получения заданных структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин. | |
| ОП.06 | <p><i>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Охрана труда» обучающийся должен</i></p> <p>знать: виды инструктажей, ответственность за нарушение техники безопасности; знать установленную звуковую и световую сигнализацию; знать инструкцию по охране труда своей квалификации, установленные режимы труда и отдыха; правила личной гигиены; терминологию, нормативную документацию, структуру контроля и управления охраны труда; средства индивидуальной защиты от вредных производственных факторов; правила электробезопасности и пожарной безопасности; нормы подъема и переноски грузов вручную; меры безопасности труда при электросварочных работах;</p> <p>уметь: пользоваться спецодеждой, спецобувью и предохранительными средствами и приспособлениями; пользоваться инвентарными ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями; пользоваться индивидуальными предохранительными средствами; располагать необходимые для работы инструменты и приспособления, а также материалы и конструкции в удобном и безопасном месте; отличать понятия «производственная травма» и «производственный травматизм», «профессиональное заболевание» и «профессиональная заболеваемость»; пользоваться огнетушителями и другими средствами пожаротушения; оказывать первую доврачебную медицинскую помощь пострадавшему.</p> | 32 |
| ОП.09 | <p><i>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Основы проектной деятельности» обучающийся должен</i></p> <p>знать: основы методологии исследовательской и проектной деятельности; структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.</p> <p>уметь: формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы.</p> | 32 |
| МДК 01.01 | <p>В результате изучения вариативной части МДК 01.01. Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведение и газоснабжения обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов; выполнения укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков; пробивки отверстий механизированным инструментом;</p> <p>уметь: подготавливать вспомогательные материалы; выполнять комплектование труб, фитингов, арматуры, средства крепления; транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов; выполнять монтаж трубопроводов и запорной арматуры;</p> | 100 |

| | | |
|-----------|--|----|
| | <p>устанавливать ручной пресс для опрессовки систем; предупреждать и устранять дефекты при монтаже внутренних санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>знать: сортамент труб, соединительные и фасонные части, арматуру и средства крепления, способы измерения их диаметров; виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; способы сверления и пробивки отверстий; правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом; правила пользования механизированным инструментом; способы монтажа разводящих трубопроводов и подводок к стоякам; устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними; способы соединения стальных труб на kleю; способы разметки мест установки креплений и приборов; правила установки санитарных, отопительных приборов.</p> | |
| МДК 03.01 | <p>В результате изучения вариативной части МДК 03.01 Электросварочные и газосварочные работы обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: подготовки металла к сварке с выполнением слесарных операций; очистки поверхности металла от ржавчины и грязи; подготовки сварочных материалов, электродов, проволоки, флюсов к использованию (просушке, прокалке электродов, проволоки, флюсов, очистке проволоки); обслуживания электросварочного оборудования, газосварочного и газорезательного оборудования; сварочных и газорезательных работ; организации рабочего места и соблюдения правил безопасности труда; проведения испытания плотности сварных швов различными методами с соблюдением правил техники безопасности;</p> <p>уметь: выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую сварку, автоматическую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного; осуществлять кислородную плазменную прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва; выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машин; осуществлять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях; выполнять наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности; производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;</p> <p>знать: устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного сгорания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; правила подгонки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из разных сталей чугуна, цветных металлов и сплавов; режим резки и расход газов при кислородной и газоэлектрической резке.</p> | 68 |

4.5. Порядок аттестации обучающихся.

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину и профессиональный модуль, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, *электронное обучение, дистанционные образовательные технологии*.

Промежуточная аттестация проводится в рассредоточенная в течении семестра по окончанию освоения дисциплины, междисциплинарного курса или профессионального модуля. По завершении дисциплин и МДК проводится экзамен или дифференцированный зачет/зачет.

Учебная и производственная практика реализуются в рамках соответствующих профессиональных модулей. Завершаются учебная и производственная практики дифференцированным зачетом.

Обучение в рамках профессиональных модулей завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена по модулю. Время для проведения квалификационного экзамена устанавливается по завершении модуля, после освоения теоретического курса и прохождения учебной и производственной практик. За всё время обучения учебным планом предусмотрено проведение два экзамена по модулям.

Зачеты и дифференцированные зачеты, предусмотренные учебным планом, проводятся за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплины или междисциплинарного курса.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется положением о ГИА, утвержденным директором ГАПОУ «Казанский политехнический колледж».

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, обсуждается на педагогическом совете, утверждается директором и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Лицам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, образовательными учреждениями выдаются диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена проводится в период с 15 июня по 28 июня.