

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	6
1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ	7
2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
Организационно-педагогические условия	13
Учебно-методическое обеспечение Программы	13
Материально-технические условия реализации программы	15
Порядок проведения оценки знаний	15
Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы	16
Приложение №2 Календарный учебный график	18

АННОТАЦИЯ

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего «Пескоструйщик» разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «Центр профессиональной подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения РФ от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. N 59784), в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по системам защитных покрытий поверхности зданий и сооружений опасных производственных объектов», утвержденным приказом Министерства труда России от 19 октября 2021 года N 733н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 года, регистрационный N 65903), с учетом требований Заказчика.

Нормативный срок освоения программы 256 часов при очной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Лукманов Р.М.
Ф.И.О. преподавателя

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета:
Протокол № П-07.1-23 от «03» июля 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель реализации программы:

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований к квалификации "Пескоструйщик". Приобретение теоретических знаний и практического навыка выполнения работ повышенной опасности по смежной профессии.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение защиты от коррозии поверхностей конструкций опасных производственных объектов, зданий и сооружений повышенного уровня ответственности, технически сложных или уникальных объектов, а также изделий, установок и оборудования (далее - поверхности) с применением систем защитных покрытий

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Наименование вида профессиональной деятельности:

Защита от коррозии поверхности зданий и сооружений опасных производственных объектов с использованием покрытий

Требования к образованию и обучению.

Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих.

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 256 часов.

Форма обучения

Форма обучения – очно, с применением дистанционных технологий.

Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

должен знать:

- способы зарядки пескоструйного аппарата песком;
- способы и режимы сушки песка;
- правила ухода за пескоструйным аппаратом;
- виды, назначение, правила применения индивидуальных средств защиты и приспособлений.
- устройство и правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата;
- способы крепления и наращивания шлангов и крепления наконечника;
- правила очистки поверхностей с помощью пескоструйного аппарата;
- последовательность выполнения процесса очистки; правила перестановки и крепления стремянок и люлек при очистке вертикальных поверхностей;
- устройство защитных приспособлений, применяемых при очистке поверхностей строительных конструкций пескоструйным аппаратом

должен уметь:

- осуществлять подготовку песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядку;
- наблюдать за работой и обслуживать пескоструйный аппарат;
- производить очистку с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования;
- крепить и наращивать шланги;
- крепить наконечник;
- осуществлять перестановку и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.

Проверка знаний проводится по окончании полного курса обучения в форме экзамена по экзаменационным билетам. Всем сдавшим экзамен выдаются свидетельство о присвоении квалификации (профессии) установленного образца.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по профессии «Пескоструйщик»**

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ				
	Общеобразовательный курс	24	24		
1.1.	Введение	1	1	-	Текущий контроль
1.2.	Основы экономических знаний	1	1		Текущий контроль
1.3.	Охрана труда и промышленная безопасность	22	22	-	Текущий контроль
1.4	Общетехнический курс	24	24	-	
1.4.1.	Черчение	4	4	-	Текущий контроль
1.4.2.	Электротехника и электроника	4	4	-	Текущий контроль
1.4.3.	Техническая механика	4	4	-	Текущий контроль
1.4.4.	Материаловедение	4	4	-	Текущий контроль
1.4.5	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	4	-	Текущий контроль
1.4.7	Основы слесарного дела	4	4	-	Текущий контроль
1.5	Специальная технология	72	72		
1.5.1.	Введение	4	4	-	Текущий контроль
1.5.2.	Оборудование, аппараты и приспособления для пескоструйных работ	20	20	-	Текущий контроль
1.5.3.	Подготовительные работы перед пескоструйной обработкой поверхностей	16	16	-	Текущий контроль
1.5.4.	Технология очистки поверхностей при помощи пескоструйного аппарата	24	24	-	Текущий контроль
1.5.5.	Основные понятия о стандартизации и контроле качества	8	8	-	Текущий контроль
	Всего теоретического обучения:	120	120	-	
2.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				
2.1.	Вводное занятие	4	-	4	
2.2.	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность	4	-	4	
2.3.	Ознакомление с оборудованием для сушки песка и его просеивания	16	-	16	
2.4.	Ознакомление с пескоструйным аппаратом на данном производственном участке. Техническое обслуживание аппарата	16	-	16	
2.5.	Обучение операциям и видам работ по пескоструйной обработке поверхностей	16	-	16	
2.6.	Самостоятельное выполнение работ	56	-	56	
	Квалификационная пробная работа	8	-	8	Зачет
	Всего производственной практики:	120	-	120	
	Консультация	8	8	-	
	Квалификационный экзамен	8	-	8	Экзамен
	ИТОГО:	256	128	128	

1. ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1.1. Введение

Введение в специальность. Квалификационная характеристика.

Тема 1.2. Основы экономических знаний

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Организационно-экономические отношения. Социально-экономические отношения. Собственность. Экономические законы и экономические категории. Основы теории рыночной экономики. Виды собственности и формы хозяйствования. Товар, его свойства и функциональная форма. Формирование стоимости товара и услуг. Деньги – развитая форма товарных отношений. Функция денег. Функции рынка. Элементы рыночной экономики. Формирование рыночного механизма. Структура, виды рынка. Модели рыночной экономики. Рыночная конкуренция. Монопольные цены.

Тема 1.3 Охраны труда и промышленная безопасность

Процесс труда. Производительные силы и экономические отношения. Понятие труда, предмет труда, сырьё, средства труда, рабочая сила. Взаимодействие между рабочей силой и средствами производств. Основные понятия и задачи охраны труда. Принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий. Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Социальное партнерство. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Основы профилактики профессиональной заболеваемости. Основные требования по расследованию и учету несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Возмещение вреда, причиненного повреждению здоровья. Обеспечение средствами защиты от действия опасных и вредных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов, действие на организм человека, ПДУ, ПДН, ПДК, классы условий труда. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Классификация, назначение. Порядок обеспечения, применения, содержания в исправном состоянии. Российское законодательство в области промышленной и экологической безопасности и в смежных отраслях права. Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации, Федеральные законы «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об охране окружающей среды». Регистрация опасных производственных объектов. Нормативные документы по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. Критерии отнесения объектов к области опасных производственных объектов. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты, в части регистрации объектов в государственном реестре. Идентификация опасных производственных объектов для их регулирования в государственном реестре. Требования к регистрации объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварии и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывных материалов. Обобщение причин аварий и несчастных случаев. Правовые основы технического расследования причин аварии на опасных производственных объектах. Нормативные документы,

регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на производственных объектах. Порядок проведения технического расследования причин аварии и оформления акта технического расследования причин аварии. Оформление документов по расходованию средств, связанных с учетом органов Ростехнадзора в техническом расследовании причин аварии на опасных производственных объектах. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору. Нормативные правовые акты, регулирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности. Проведение подготовки по промышленной безопасности работников опасных производственных объектов. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов. Аттестация и проверка знаний в организациях. Аттестация и проверка знаний в аттестационных комиссиях Ростехнадзора. Оформление результатов аттестации в конкретной области надзора.

1.5. Общетехнический курс

Тема 1.5.1. Черчение

Понятие о чертеже и рисунке. Преимущества чертежей. Значение чертежей в технике. Понятие о построении и чтении чертежей. Расположение проекции на чертеже. Линии чертежа. Масштаб. Нанесение размеров, надписей, условных обозначений на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение. Рабочий чертеж. Последовательность в чтении чертежей. Понятие об эскизе. Порядок выполнения эскиза. Схемы, их назначение. Электрические, гидравлические, пневматические принципиальные схемы. Технологические схемы. Условные обозначения на схемах. Последовательность чтения схем. Чтение простейших схем устройств автоматического регулирования технологического процесса.

Тема 1.5.2. Электротехника и электроника

Схемы электрических цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей и источников электроэнергии. Закон Ома. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Использование теплового действия тока в технике. Переменный электрический ток и цепи переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Симметричная трехфазная система. Включение нагрузки в трехфазную сеть. Виды трансформаторов. Мощность и КПД трансформатора. Синхронные и асинхронные двигатели. Преобразование переменного тока в постоянный. Аппаратура управления и защиты.

Тема 1.5.3. Техническая механика

Взаимозаменяемость деталей и узлов при ремонте оборудования. Последствия нарушения взаимозаменяемости. Неполная взаимозаменяемость. Чем обеспечивается взаимозаменяемость. Геометрические параметры взаимозаменяемости. Охватывающая поверхность детали. Охватываемая поверхность детали. Посадка. Зазор. Натяг. Номинальный размер. Наибольший и наименьший предельный размер. Номинальный размер соединения. Отклонение. Верхнее и нижнее предельное отклонение, Допуск. Поле допуска. Нулевая линия. Посадки с зазором. Скользящие посадки. Посадки с натягом. Переходные посадки. Наибольший и наименьший зазор. Допуск посадки. Классы точности. Система отверстия. Система вала. Графическое изображение допусков. Группы посадок. Допуски и посадки гладких соединений. Три основные части соединений с номинальными размерами. Допуски для неотчетливых несопрягаемых поверхностей. Таблица допусков и посадок. Посадки с натягом, переходные посадки, посадки с зазором. Работа с таблицами допусков. Нормальные углы и допуски на угловые размеры. Единицы измерения углов. Радиана. Градус, минута, секунда. Величина конусности. Выбор размеров углов по таблице. Допуски на угловые размеры в угловых и линейных величинах.

Схема расположения допускаемых отклонений. Поля допусков на размеры углов. Отклонения размеров углов.

Тема 1.5.4. Материаловедение

Общие сведения о материалах и их свойствах. Органические и неорганические материалы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др. Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть, предел текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, износостойкость и др. Черные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Металлы и их применение. Основные свойства металлов. Физические свойства металлов: плотность, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение и др. Химические свойства металлов. Способность металлов подвергаться химическим воздействиям. Разъедаемость металлов кислотами и щелочами. Антикоррозийная характеристика различных металлов. Механические свойства металлов и способы их определения: пределы прочности и текучести, упругость, выносливость, хрупкость, пластичность, относительное удлинение, ударная вязкость. Усталость металлов. Сталь, классификация сталей. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей нефтепромышленного оборудования. Назначение и сущность термической обработки стали. Чугун, изделия из чугуна. Виды чугунов. Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Неметаллические материалы. Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор их в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических, уплотнительных и прокладочных материалов. Фрикционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы. Защитные материалы (лаки, краски, битум). Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними. Виды топлива, смазок и охлаждения. Горюче смазочные и антикоррозийные материалы. Правила хранения жидкого топлива. Смазочные масла. Виды масел, применяемые для работы и смазки оборудования и механизмов.

Тема 1.4.5. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Технологии использования систем управления базами данных. Компьютерные сети. Основы информационной и компьютерной безопасности.

Тема 1.4.6. Основы слесарного дела

Разметка плоскостная и ее назначение. Инструменты и приспособления. Определение пригодности заготовок. Разметка по чертежам и шаблонам (образцам). Разметка от кромок заготовок и центровых линий. Брак при разметке и способы его предупреждения. Разметка пространственная и ее назначение. Инструменты и приспособления. Заправка инструментов.

Правка и гибка металла. Инструменты и приспособления. Правила и способы правки и гибки листового, профильного металла и труб. Правильно-гибочные прессы, их устройство и применение. Гибка металла в горячем состоянии под различными углами и радиусами. Дефекты при правке и гибке металла и способы их устранения. Рубка металла и ее назначение. Инструменты и приспособления. Заточка инструментов в зависимости от твердости обрабатываемого металла. Зубила, крейцмейсели и слесарные молотки, их размеры. Приемы рубки. Вырубание в металле прямого и радиусного пазов с применением ручных и механизированных инструментов, вырубание заготовок из листовой стали и срубание неровностей на поверхностях

черновых заготовок. Дефекты при рубке и меры их предупреждения. Резка металла, ее назначение и применение. Инструменты и приспособления. Рычажные, дисковые, пневматические, электрические ножницы и их использование. Применение дисковых и ленточных пил для резки металла. Резка труб и металла абразивными кругами. Правила пользования инструментами и механизмами при резке. Возможный брак и меры его предупреждения. Опиливание металла и его применение. Инструменты и приспособления. Приемы опилования широких и узких прямолинейных и параллельных плоскостей. Порядок работ при опиловании сопряженных под различными углами поверхностей. Проверка качества опилования. Механическое опилование. Распиливание прямолинейных отверстий, фасонных проём и отверстий с поденкой по шаблонам и вкладышам. Брак при опиловании и меры предупреждения. Сверление отверстий. Инструменты и приспособления. Ручное и механическое сверление. Сверла и их конструкции. Углы заточки в зависимости от обрабатываемого материала. Устройство и настройка сверлильных станков. Установка и крепление просверливаемого металла. Сверлильный патрон и его устройство. Переходные втулки и их назначение. Выбор режимов сверления по таблице. Сверление отверстий по разметке, по кондуктору, под развертывание. Охлаждение инструментов. Сверление глухих отверстий. Ручные, электрические и пневматические дрели. Их устройство и правила пользования ими. Зенкерование отверстий и его назначение. Инструменты и приспособления. Конструкция зенкеров. Зенкерование отверстий под головки винтов и заклепок с помощью сверлильного станка. Зенковки, их отличие от зенкеров. Зенкование отверстий и его применение. Развертывание отверстий и его назначение. Инструменты и приспособления. Конструкции и подбор разверток. Выбор резания. Припуск металла на развертывание. Развертывание сквозим и глухих цилиндрических отверстий вручную и на станке. Процесс развертывания конических отверстий и его особенности. Возможный брак при сверлении, зенковании и развертывании и меры его предупреждения. Резьба и ее назначение. Инструменты и приспособления. Элементы, профили и системы резьбы. Устройство метчиков и плашек. Выбор диаметра стержня под определенный размер наружной резьбы. Подбор диаметра сверла для сверления отверстий под заданный размер внутренней резьбы. Особенности нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Проверка резьбы калибрами. Использование станков для нарезания резьбы. Брак при нарезании резьбы, меры по его предупреждению и способы устранения. Клепка металла, ее применение и назначение. Инструменты и приспособления. Особенности клепки листового металла встык и внахлестку. Клепка металла в холодном и горячем состояний. Ручная и механизированная клепка. Проверка качества заклепочных швов. Возможный брак при клепке и меры по его предупреждению. Пайка, ее назначение и применение. Материалы и инструменты для выполнения паяльных работ. Мягкие и твердые припои и их применение. Подготовка поверхностей. Флюсы и протравы, их состав и назначение. Брак при пайке, меры его предупреждения и способы устранения.

1.5. Специальная технология

Тема 1.5.1. Введение

Учебно-воспитательные задачи и структура предмета. Значение отрасли для развития экономики РФ. Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления. Значение профессии и перспективы ее развития. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества продукции (выполняемых работ). Социально - экономическое и народнохозяйственное значение профессии, перспективы ее развития. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения профессии и структурой курса.

Тема 1.5.2.Оборудование, аппараты и приспособления для пескоструйных работ

Пескоструйные установки стационарные и передвижные. Классификация пневматических пескоструйных аппаратов по принципу действия (всасывающие и нагнетательные). Принцип

работы пескоструйного аппарата всасывающей системы. Аппарат гравитационной системы, его особенности. Пескоструйные аппараты нагнетательной системы периодического (однокамерные) и непрерывного (двухкамерные) действия. Преимущество аппаратов нагнетательной системы перед всасывающими. Пескоструйные барабаны и пескоструйные столы, их назначение и устройство. Общие сведения об устройстве и назначении пескоструйных камер и дробеструйных аппаратов. Гидропескоструйные камеры, их назначение. Типовая конструкция пескоструйного сопла. Сопла прямые и изогнутые, их назначение. Минералокерамическое сопло, его достоинства и недостатки. Тройник с соплами, его привод. Вспомогательное оборудование для сушки песка, для его просеивания; емкости для хранения готового песка или дроби.

Тема 1.5.3. Подготовительные работы перед пескоструйной обработкой поверхностей

Подготовка пескоструйного аппарата к пуску: проверка правильности установки передвижного аппарата, тщательная продувка трубопроводов до присоединения к воздушной магистрали. Положение кранов и запорного вентиля при продувке. Порядок подбора абразивного материала, соответствующего очищаемой поверхности.

Тема 1.5.4 Технология очистки поверхностей при помощи пескоструйного аппарата

Опробование аппарата: порядок проверки работы клапанов и кранов, способы определения утечки воздуха в трубопроводах. Способы крепления и наращивания шлангов, крепления наконечников. Правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата. Правила очистки поверхностей при помощи пескоструйного аппарата, последовательность очистки. Особенности очистки деталей в закрытых камерах (в столах, барабанах); время обработки партии деталей. Степень очистки поверхности от коррозии. Контроль режима работы пескоструйного аппарата. Правила ухода за пескоструйными аппаратами, особенности их эксплуатации в холодное время года. Сроки проведения гидравлических испытаний.

Тема 1.5.5 Основные понятия о стандартизации и контроле качества

Сущность стандартизации и ее роль в повышении качества строительных работ. Основные понятия и определения в области стандартизации. Задачи стандартизации. Государственная система стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов. Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением и соблюдением стандартов и качества продукции. Ответственность предприятий за выпуск продукции, не соответствующей требованиям стандартов. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП). Единая система конструкторской документации (ЕСКД) и основные, входящие в нее, стандарты. Единая система технологической документации (ЕСТД) и ее значение. Метрологическая служба. Задачи службы по созданию и совершенствованию эталонов и образцовых измерительных средств. Значение обеспечения единства мер и методов измерения. Стандартизация единиц измерений. Международная система единиц измерений (СИ). Стандартизация методов и средств измерений. Проверка мер и измерительных приборов. Стандартизация качества продукции. Термины и определения в области качества. Стандартизация показателей качества. Формы и методы контроля качества. Надежность и долговечность как показатели качества. Современные методы испытаний и контроля качества. Статистические методы контроля качества. Организация технического контроля на предприятиях. Система управления качеством продукции и ее задачи. Оценка уровня качества продукции. Аттестация качества продукции. Планирование повышения качества продукции. Экономическая эффективность повышения качества и методы поощрения за повышение качества продукции.

2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тема 2.1. Вводное занятие

Инструктаж по безопасности труда, противопожарному режиму, производственной санитарии проводится в объеме инструкций, утвержденных главным инженером для данного рабочего места. Ознакомление с производством, рабочим местом, условиями труда, требованиями безопасности труда, промсанитарии и правилами пожарной безопасности. Учебно-воспитательные задачи производственного обучения. Содержание труда в соответствии с требованиями квалификационной характеристикой. Этапы профессионального роста. Ознакомление с передовыми методами труда. Изучение квалификационной характеристики и программы производственного обучения.

Тема 2.2. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность

Общий инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и электробезопасность при работе. Типовая инструкция по безопасности труда. Виды и причины травматизма, индивидуальные средства защиты на рабочих местах. Инструктаж безопасности труда при выполнении работ, предусмотренных квалификационной характеристикой. Пожарная безопасность. Причины пожаров и меры их предупреждения. Пожарная сигнализация. Назначение пенных и углекислотных огнетушителей и правила пользования ими. Правила поведения при возникновении пожара. План эвакуации рабочих и служащих. Электробезопасность. Правила пользования электроинструментом, отключение электросети. Защитное заземление оборудования. Первая помощь при поражении электрическим током.

Тема 2.3. Ознакомление с оборудованием для сушки песка и его просеивания

Печи для сушки песка, ознакомление с их устройством. Поддержание установленного режима сушки песка. Сита, их установка. Просеивание песка до получения нужной фракции.

Тема 2.4. Ознакомление с пескоструйным аппаратом на данном производственном участке. Техническое обслуживание аппарата

Практическое ознакомление с устройством пескоструйного аппарата на объекте. Ознакомление с техническим паспортом и инструкциями на аппарат. Загрузка камеры пескоструйного аппарата песком. Наблюдение за работой аппарата. Выполнение работ по техническому обслуживанию пескоструйного аппарата.

Тема 2.5. Обучение операциям и видам работ по пескоструйной обработке поверхностей

Выполнение подготовительных работ перед пескоструйной обработкой поверхности. Осмотр пескоструйного аппарата, продувка трубопроводов, подсоединение их к аппарату и к воздухопроводу (или к воздушной магистрали). Проверка готовности абразивного материала к работе. Установка подмостей и люлек, проверка их крепления. Очистка поверхностей при помощи пескоструйного аппарата. Опробование работы пескоструйного аппарата перед началом работы. Выполнение работ по очистке различных поверхностей при помощи пескоструйного аппарата.

Тема 2.6. Самостоятельное выполнение работ

Выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой. Применение высокопроизводительных приемов и методов труда, опыта передовиков производства по экономному использованию материалов и электроэнергии, рациональной организации рабочего места. Ведение технической документации. Правила безопасности.

Квалификационные (пробные) работы.

В качестве основных критериев оценки выполнения практического задания выступают:

- достижение цели, выполнение задач практического задания
- следование методическим указаниям по выполнению задания
- полнота выполнения задания
- самостоятельность выполнения задания
- системность и логичность выполнения задания
- способность использовать изученный теоретический материал
- применение профессиональной терминологии
- соблюдение требований безопасности

Шкалы оценок:

Оценка «отлично» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью выполнения задания; свободное применение изученного теоретического материала, свободное использование профессиональной терминологии.

Оценка «хорошо» – задание выполнено самостоятельно, в соответствии с поставленной целью, задачами и методическими указаниями, в полном объеме; в работе имеются незначительные ошибки, несущественные отклонение от технологии, последовательности выполнения задания частичная опора на изученный теоретический материал, непосредственно связанный с темой задания, использование профессиональной терминологии ограничено.

Оценка «неудовлетворительно» – задание выполнено частично/в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки при выполнении задания; не соблюдение требований безопасности; незнание теоретического материала, применение профессиональных терминов отсутствует, оперирование житейской терминологией; задание не выполнено/отказ от выполнения задания.

Организационно-педагогические условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью по профилю Программы.

1. Конституция Российской Федерации от 12.12. 1993
2. Трудовой кодекс РФ № 197 от 30.12.2001
3. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"- от 21.07.97 № 116-ФЗ.
4. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
6. С.А.Зайцев и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник.- 7-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2013.- 464 с, ил.
7. Латышенко, К.П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний: учебник- М.: Академия, 2012.- 320 с.: ил.
8. Левин В.И. Информационные технологии в машиностроении. Учебник для СПО «Академия» 2006, 240с.
9. Орлов А.М. Защита строительных конструкций и технологического оборудования от коррозии. М., Стройиздат, 1981.
10. Балалаев Г.А. Производство антикоррозионных работ в промышленном строительстве. М., «Высшая школа», 1973.
11. Овечкина А.М. Строительные конструкции. М., Стройиздат, 1974.
12. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. М., «Высшая школа», 1976.
13. Ардаев В.Б. Пескоструйщик. М., Стройиздат, 1970.
14. Унифицированные леса, подмости, вышки, люльки, лестницы, стремянки, применяемые в строительстве. М., Стройиздат, 1972.

Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль	Обучающе - контролирующая система «ОЛИМПОКС», дает возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеочасть, микрофон
Компьютерный класс	Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL Норм 3.5.3а», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

Порядок проведения оценки знаний

Осуществление текущего контроля успеваемости обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции АНО ДПО «ЦППК». Подготовка завершается квалификационным экзаменом. К проведению экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Проверка знаний проводится по окончании полного курса обучения в форме экзамена по экзаменационным билетам. Оценка знаний обучающихся проходит по 5-бальной системе:

- «отлично» - за полный ответ на все вопросы без ошибок;
- «хорошо» - за полный ответ с небольшими недочетами и неточностями;
- «удовлетворительно» - за ответ не на все вопросы билета;
- «неудовлетворительно» - нет ответа на вопросы билета или ответ не правильный.

Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы

Экзаменационные билеты для проверки знаний рабочих по профессии «Пескоструйщик»

Билет 1

1. Трудовое законодательство и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права.
2. Дать определение «охрана труда», «рабочее место», «условия труда».
3. Опасные особенности электрического тока.
4. Назначение и устройство пескоструйных барабанов.
5. Порядок загрузки камеры пескоструйного аппарата песком.

Билет 2

1. Трудовые отношения, стороны трудовых отношений.
2. Права работника по охране труда.
3. Воздействие электрического тока на организм человека.
4. Назначение гидropескоструйных камер.
5. Порядок подбора абразивного материала, соответствующего очищаемой поверхности.

Билет 3

1. Коллективный договор: назначение, срок действия коллективного договора.
2. Обязанности работника по охране труда.
3. Виды электротравм.
4. Вспомогательное оборудование для просеивания песка.
5. Правила ухода за пескоструйным аппаратом в холодное время года.

Билет 4

1. Содержание и структура коллективного договора.
2. Цель организации обязательного социального страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.
3. Категории помещений по степени опасности поражения электрическим током.
4. Назначение и устройство пескоструйных столов.
5. Подготовка пескоструйного аппарата к пуску.

Билет 5

1. Понятие трудового договора, стороны трудового договора.
2. Порядок допуска к самостоятельной работе.
3. Факторы, влияющие на степень опасного и вредного воздействия на человека электрического тока.
4. Устройство печей для сушки песка.
5. Порядок опробования пескоструйного аппарата перед началом работы.

Билет 6

1. Содержание трудового договора.
2. Определение «работы с повышенной опасностью», виды этих работ.
3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды в РФ.
4. Виды подмостей, их технические характеристики.
5. Последовательность работ по очистке поверхностей с помощью пескоструйного аппарата.

Билет 7

1. Форма трудового договора. Срок трудового договора.

2. Цели проведения аттестации рабочих мест на предприятии.
3. Виды экологического контроля.
4. Типовая конструкция пескоструйного сопла.
5. Особенности эксплуатации пескоструйного аппарата в холодное время года.

Билет 8

1. Ежегодный основной и дополнительные оплачиваемые отпуска.
2. Классы СИЗОД. Порядок использования и хранения СИЗОД.
3. Меры защиты от поражения электрическим током.
4. Виды трубчатых лесов, их технические характеристики.
5. Правила технической эксплуатации пескоструйного аппарата.

Билет 9

1. Работа в ночное время. Сверхурочная работа.
2. Определение «вредные вещества», классы опасности вредных веществ.
3. Первая помощь при пищевых отравлениях.
4. Принцип работы пескоструйного аппарата нагнетательной системы непрерывного действия.
5. Подготовка абразивного материала к работе.

Билет 10

1. Дисциплинарные взыскания, порядок их применения и снятия.
2. Определение «несчастный случай на производстве», категории несчастных случаев на производстве, сроки расследования.
3. Порядок проведения наружного массажа сердца
4. Стационарные и передвижные пескоструйные установки.
5. Правила ухода за пескоструйным аппаратом.

Приложение №2 Календарный учебный график
Календарный учебный график обучения 256 академических часов.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Учебные дни обучения																																
			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	
1.	Введение	1	■																																
2.	Основы экономических знаний	1	■																																
3.	Основы охраны труда и промышленной безопасности	22	■	■	■																														
4.	Черчение	4				■																													
5.	Электротехника и электроника	4				■																													
6.	Техническая механика	4					■																												
7.	Материаловедение	4					■																												
8.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4						■																											
9.	Основы слесарного дела	4						■																											
10.	СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	72							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11.	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	120																				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12.	Консультация	8																																■	
13.	Квалификационный экзамен	8																																	■