



Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ПРИНЯТО:

**Решением Педагогического совета
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

Протокол № 3 от 01 марта 2023г

УТВЕРЖДАЮ:

**Генеральный директор
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»**

А.В. Прикмета



**СБОРНИК
рабочих программ
профессионального обучения рабочих
(подготовка, переподготовка и повышение квалификации)**

**Профессия – Пескоструйщик
Квалификация – 3-4-й разряды
Код профессии – 16540**

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	11
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	35
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	38
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	38
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	38

1. Общая характеристика программы

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Пескоструйщик» разработана в соответствии требованиям Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438; Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 декабря 2014 г. № 1068н "Об утверждении профессионального стандарта "Рабочий по эмалированию, металлопокрытию и окраске" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 января 2015 года, регистрационный № 35649); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», вып.3 §323-§324; п.126 Перечня профессий рабочих, должностей служащих (Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы), утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513; Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816.

В программу включены: квалификационные характеристики, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, организационно-педагогические условия, рабочие программы обучения для профессиональной подготовки новых рабочих на 3 разряд, для переподготовки на 3, 4 разряд и повышения квалификации на 4, разряды даны учебные планы, экзаменационные билеты и список литературы.

Квалификационные характеристики 3 – 4 разряды составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» (с изменениями на 30 апреля 2009 года).

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Пескоструйщик

Квалификация: 3 разряд

Пескоструйщик 3 разряда 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.

Характеристика работ Подготовка песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка. Наблюдение за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.

Квалификация: 4 разряд

Пескоструйщик 4 разряда должен **знать**: 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.

Характеристика работ Очистка с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования. Крепление и наращивание шлангов. Крепление наконечника. Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Наименование
ВЦД 1	Выполнение работ по очистке и подготовке поверхности к нанесению защитных покрытий, нанесению эмали на детали и изделия различными способами, нанесению цветных и благородных металлов на поверхности деталей и изделий гальваническим методом

ПК 1.1	Очистка поверхности деталей и изделий механическим способом
ПК 1.2	Очистка поверхности деталей и изделий гидropескоструйными методами и с помощью сухого льда

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО

Результаты освоения ОППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить образование, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

ПК 1.1. Очистка поверхности деталей и изделий механическим способом

Трудовые действия:

- Подготовка рабочей зоны и оборудования согласно требованиям инструкции по эксплуатации, по промышленной безопасности и охране труда
- Очистка поверхности металла ручным и механизированным инструментом, специализированным оборудованием
- Выбор необходимого очистного материала
- Подготовка абразива для зарядки абразивоструйного аппарата и его зарядка
- Очистка поверхности строительных конструкций, аппаратов и оборудования с помощью абразивоструйного аппарата
- Наблюдение за работой и обслуживание абразивоструйных аппаратов согласно требованиям инструкции по эксплуатации, по промышленной безопасности и охране труда
- Определение степени чистоты воздуха, нагнетаемого абразивоструйным аппаратом
- Крепление наконечника и шланга, наращивание шланга
- Выполнение заключительных работ после абразивоструйной очистки (обеспыливание, обезжиривание, уборка)
- Выжигание масляных пятен
- Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей на высоте
- Определение степени запыленности поверхности по международным стандартам после проведенной абразивоструйной подготовки

- Определение температуры и влажности воздуха, точки росы и температуры поверхности в соответствии с требованиями производителя
- Определение степени чистоты по сравнительным примерам международных стандартов и требованиям государственных стандартов
- Использование приборов по определению величины шероховатости подготавливаемой поверхности
- Оформление производственно-технологической документации

Необходимые умения:

- Проверять работоспособность и исправность оборудования при выполнении работ по механической очистке поверхности
- Производить очистку поверхностей перед нанесением защитных покрытий при помощи ручного и механизированного инструмента и оборудования
- Очищать поверхности строительных конструкций, аппаратов и оборудования с помощью абразивоструйного аппарата
- Использовать инструменты и оборудование, грузоподъемные механизмы при механической очистке поверхности
- Определять степень чистоты воздуха, нагнетаемого абразивоструйным аппаратом
- Осуществлять заключительные работы после пескоструйной очистки (обеспыливание, обезжиривание, уборка)
- Выполнять обезжиривание поверхности методом выжигания
- Выполнять контроль климатических условий
- Производить контроль подготавливаемой поверхности
- Оформлять производственно-технологическую документацию

Необходимые знания:

- Способы очистки поверхности под нанесение защитных покрытий ручным и механизированным инструментом, специализированным оборудованием, их преимущества и недостатки
- Способы удаления загрязнений поверхности с соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда
- Классификация, характеристики, свойства, назначение и применение материалов для очистки
- Требования, предъявляемые к абразивам, размеры зерен очистительных материалов в зависимости от характера очищаемых поверхностей
- Способы и правила зарядки аппарата абразивом
- Методы и способы абразивоструйной очистки, преимущества и недостатки каждого метода очистки
- Устройство, назначение и применение ручного и механизированного инструмента, специализированного оборудования

- Устройство, принцип действия и правила обслуживания абразивоструйных аппаратов согласно требованиям инструкции по эксплуатации, по промышленной безопасности и охране труда
- Правила и последовательность выполнения процесса очистки поверхностей с помощью абразивоструйного аппарата
- Параметры чистоты потока воздуха абразивоструйного аппарата
- Способы крепления и наращивания шлангов и крепления наконечника
- Способы выполнения процесса обеспыливания, обезжиривания и уборки
- Устройство приборов для измерения климатических условий и правила пользования ими
- Устройство, принцип работы и применение грузозахватных механизмов и приспособлений
- Российские и международные стандарты методов очистки
- Способы определения степени чистоты поверхности, запыленности и ее шероховатости по международным и государственным стандартам
- Правила и способы перестановки и крепления люлек и стремянок при очистке вертикальных поверхностей согласно стандарту рабочего места и правилам по охране труда
- Требования и инструкции по промышленной безопасности и охране труда при очистке поверхности механическим способом
- Правила оформления производственно-технологической документации

ПК 1.2 Очистка поверхности деталей и изделий гидропескоструйными методами и с помощью сухого льда

Трудовые действия:

- Подготовка рабочей зоны и оборудования согласно требованиям инструкции по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда
- Изолирование мест, не подлежащих очистке
- Подбор однородных отливок и укладка их на столы или тележки
- Загрузка и укладка поковок и деталей в камеру
- Подбор необходимых очистных материалов
- Обеспечение бесперебойной работы гидромонитора, пескогидромонитора, переносного гидропескоструйного аппарата
- Установка и регулирование режимов очистки
- Очистка простых и средней сложности отливок, поковок и штампованных деталей в пескогидравлической установке
- Очистка мелких деталей, имеющих жесткие допуски на размеры
- Выполнение очистки сложных отливок, поковок и штампованных деталей в гидравлических камерах или в пескогидравлических установках различных систем

- Очистка корпуса судов от ржавчины, окалины и старого лакокрасочного покрытия переносным гидropескоструйным аппаратом
- Струйная очистка поверхности с помощью сухого льда
- Обслуживание используемого оборудования согласно требованиям инструкции по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда
- Наблюдение за работой гидравлических камер, гидромониторов, пескогидромониторов, переносных гидropескоструйных аппаратов согласно требованиям инструкции по эксплуатации
- Наладка и регулирование гидромонитора, пескогидромонитора, переносного гидropескоструйного аппарата
- Удаление каркасов, рамок, крючков и холодильников из отливок после очистки
- Кантование отливок, поковок и штампованных деталей в процессе очистки
- Перестановка и крепление люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей на высоте
- Определение степени чистоты по сравнительным примерам международных стандартов и согласно требованиям государственных стандартов
- Использование приборов по определению величины шероховатости подготавливаемой поверхности
- Определение степени запыленности поверхности по международным стандартам после проведенной гидropескоструйной подготовки
- Оформление производственно-технологической документации

Необходимые умения:

- Осуществлять подготовку рабочей зоны и оборудования к выполнению работ по очистке поверхности
- Производить подготовительные работы перед очисткой поверхности
- Выполнять гидropескоструйную очистку поверхности от окалины, коррозии, лакокрасочного покрытия
- Осуществлять струйную очистку поверхности с помощью сухого льда
- Обслуживать оборудование, используемое при очистке поверхности гидropескоструйным методом и с помощью сухого льда
- Использовать подъемно-транспортные механизмы и приспособления
- Выполнять заключительные работы после гидropескоструйной очистки (обезжиривание и уборка)
- Контролировать подготавливаемые поверхности
- Оформлять производственно-технологической документации

Необходимые знания:

- Требования к подбору однородных отливок и правила укладки их на столы или тележки

- Способы укладки отливок, поковок и штампованных деталей в камеру
- Свойства материалов, применяемых для очистки
- Размеры зерен очистительных материалов в зависимости от характера очищаемых поверхностей
- Правила загрузки очистительного материала
- Способы изоляции мест , не подлежащих очистке
- Правила и последовательность выполнения процесса очистки поверхностей с помощью пескогидроструйного аппарата
- Величина давления воды, необходимая для очистки
- Правила очистки поверхности с помощью сухого льда (криогенный бластинг)
- Устройство, принцип действия и применение гидромониторов и пескогидромониторов различных систем, переносных гидропескоструйных аппаратов и оборудования для очистки сухим льдом
- Правила обслуживания используемого оборудования согласно требованиям инструкции по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда
- Правила наладки и регулирования обслуживаемого оборудования
- Правила выгрузки изделий из камеры
- Способы удаления каркасов, рамок, крючков и холодильников из отливок после очистки
- Устройство, принцип действия и применение подъемно-транспортных механизмов и приспособлений
- Способы определения степени очистки поверхности, запыленности и ее шероховатости по международным и государственным стандартам
- Правила и способы перестановки и крепления люлек и стремянок при очистке вертикальных поверхностей согласно требованиям инструкции по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда
- Российские и международные стандарты методов очистки
- Технические требования, предъявляемые к отливкам, поковкам и штампованным деталям после очистки
- Требования и инструкции по промышленной безопасности и охране труда при очистке поверхности гидропескоструйным способом
- Правила оформления производственно-технологической документации

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья.

1.4. Продолжительность (объем) обучения: по программе профессиональной подготовки – 62 ак. часа, по программе профессиональной переподготовки – 40 ак. часов часов, по программе повышения квалификации –

24 ак. часов, краткосрочные курсы – от 8 ак. часов.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с договором об оказании образовательных услуг, календарным учебным графиком. Образовательная деятельность по программе профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием занятий или индивидуальным учебным планом.

1.5. Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная, с использованием методов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебной группе и/ или по индивидуальному учебному плану. Допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения. Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Режим занятий, как правило, 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу.

Практическое обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени и графика работы обучающегося в соответствии с рабочим учебным планом программы практического обучения. Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

При реализации программы предусмотрена промежуточная аттестация обучающихся, в том числе в форме проверки знаний, необходимых для допуска к определенным видам работ. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель» самостоятельно.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамен с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий). Квалификационный экзамен проводится в экзаменационной (аттестационной) комиссии НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их

объединений, профильных организаций.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются в соответствии с Положением об итоговой аттестации и Положением о профессиональном обучении. Квалификационная комиссия учитывает результаты теоретического и практического обучения, заключение по выполнению практической квалификационной работы обучающегося по выполнению работ по очистке и подготовке поверхности к нанесению защитных покрытий, нанесению эмали на детали и изделия различными способами, нанесению цветных и благородных металлов на поверхности деталей и изделий гальваническим методом, вида профессиональной деятельности. Решение комиссии сообщается слушателю сразу же после сдачи квалификационного экзамена. Комиссия составляет протокол в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего и удостоверения о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

2. УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной подготовки по профессии «Пескоструйщик» 3 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое	38	37	1	Зачет

	обучение				
1.1.	Модуль 1 «Общетеchnические дисциплины»	4	3	1	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	34	34	0	Промежуточная аттестация
2	Производственное обучение	16	-	16	Зачет
2.1.	Производственная практика	16	-	16	квалификационная пробная работа
3	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			62	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года, как правило, с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя					2 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	6	8	8	8	8		
Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПА, З	ТЗ	ПП	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии

«Пескоструйщик» 3 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1 Общетехнические дисциплины	4	3	1	4	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	2	2	-	2	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	2	1	1	2	
2	Модуль 2 Специальные дисциплины	34	32	-	34	Промежуточная аттестация
2.1	Материаловедение и основы электротехники	8	8	-	8	
2.2	Технология пескоструйных работ	12	12	-	12	
2.3	Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ	12	12	-	12	

	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	Итого:	38	35	1	38	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Пескоструйщик» 3 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы пескоструйщика. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении

работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Материаловедение и основы электротехники

2.1.1 Материаловедение Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Углерод и его свойства. Углеродистые стали и их свойства. Специальные чугуны. Легкие сплавы. Общие сведения, абразивный инструмент.

Мастики и материалы для ухода за покрытиями. Химическая коррозия металла. Электрохимическая коррозия металла. Разрушение железобетона. Разрушение металла под воздействием высоких температур. Защита металла и железобетона от взаимодействия с окружающей средой с применением защитных покрытий.

Защитные антикоррозионные лакокрасочные материалы. Огнезащитные лакокрасочные материалы.

2.1.2 Основы электротехники Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила. Схемы электроснабжения. Элементы устройства электрических сетей. Провода и кабели, их изоляция. Освещение строительных площадок и рабочих мест. Устройство электроустановок на строительной площадке. Безопасная эксплуатация электрооборудования. Защитное заземление. Зануление.

Тема 2.2. Технология пескоструйных работ

2.2.1 Основы технологии строительных работ. Классификация зданий и сооружений по назначению, по капитальности и срокам службы. Элементы зданий: фундаменты, стены и перегородки, покрытия и перекрытия, окна и двери, лестницы, крыльца, полы, кровли. Строительные работы и процессы. Организация труда рабочих. Квалификация строительных рабочих. Машины и оборудования для пескоструйных работ: напорные бочки, рукава, сопла, шланги подачи воздуха, компрессоры. Виды работ, их классификация. Последовательность выполнения абразивоструйных работ. Проект производства работ. Технологические карты. Карты трудовых процессов. Технологические схемы. Строительные нормы и правила. Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ.

Проект строительства (ремонта, реконструкции) объекта. Технологический регламент нанесения защитной антикоррозионной лакокрасочной системы. Технологический регламент нанесения огнезащитной системы. Техническая характеристика ЛКМ. Проект производства работ по нанесению защитной антикоррозионной системы. Технологическая инструкция на проведение очистных и окрасочных работ. Техпроцесс на проведение очистных и окрасочных работ. Технологические карты на проведение очистных и окрасочных работ. Журнал антикоррозионных работ. Предварительная обработка стали и железобетона. Дефекты обработки стали и их устранение. Масляные загрязнения стали и железобетона и их устранение. Водорастворимые загрязнения стали и железобетона и их устранение.

2.2.2 Технология пескоструйных работ.

Что называют пескоструйной очисткой. Назначение процесса пескоструйной очистки. Важная предпосылка успешной работы, связанная с использованием пескоструйного процесса. Снабжение сжатым воздухом.

Технические требования к поверхностям, предназначенным под окраску. Технологическая последовательность выполняемых работ. Подготовка металлических, бетонных, оштукатуренных поверхностей. Ручной и механизированный инструмент, приспособления для подготовки поверхностей, правила пользования ими. Правила техники безопасности при подготовке поверхностей под окраску. Инструмент, инвентарь, механизмы для пескоструйных работ. Очистка внутренних поверхностей. Правила техники безопасности при очистке поверхностей. Контроль качества выполняемых работ. Дефекты очистки, их причины, способы предупреждения и устранения.

Тема 2.3. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ

Требования к стационарным установкам. Требования к мобильным установкам. Пескоструйный аппарат. Дистанционное управление пескоструйными аппаратами.

Методы абразивной очистки стали и железобетона. Ручная очистка стали. Ручная очистка стали с применением инструмента с электроприводом. Ручная очистка стали с применением инструмента с пневмоприводом. Стандарты степени ручной очистки стали. Ручная очистка железобетона. Абразивная очистка стали и железобетона. Виды профиля шероховатости очищенной поверхности стали. Высота профиля шероховатости очищенной поверхности стали. Виды абразивов, применяемых для очистки стали. Размер абразивов, применяемых для очистки стали. Дробемётная очистка стали. Дробеструйная очистка стали. Степени абразива-струйной очистки стали. Регулирующие стандарты. Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 1.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2,5.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 3.

Свиббластинг. Удаление посторонних механических частиц с очищенной поверхности.

Международный стандарт ISO 8502

Климатические условия проведения очистки и нанесения защитных покрытий на поверхности стали и бетона:

Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы и инструменты для измерения относительной влажности воздуха. Требования для климатических условий при проведении очистки поверхностей.

Подготовка абразивных материалов к применению и подготовка оборудования: Настройка пескоструйного оборудования и регулировка основных технологических параметров. Повторное удаление масляных загрязнений и посторонних механических частиц с очищаемой поверхности. Оформление журнала антикоррозионных работ.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Учебно-тематический план производственной практики

«Пескоструйщик»

3 разряд (по программе профессиональной подготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Освоение приемов и навыков подготовки песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка.	3
3	Освоение приемов и навыков наблюдения за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.	4
4	Пробная квалификационная работа	8

	ИТОГО	16
--	-------	----

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Пескоструйщик» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний пескоструйщика, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Освоение приемов и навыков подготовки песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка. Выполнение подготовки песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка.

Тема 3. Освоение приемов и навыков наблюдения за работой и обслуживание пескоструйного аппарата. Выполнение наблюдения за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, 3 квалификационный разряд по профессии "Пескоструйщик".

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Пескоструйщик» 3, 4 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	16	15,5	0,5	Зачет
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	14	14	-	Промежуточная аттестация
2.	Производственное обучение	16	-	16	Зачет
2.1.	Производственная практика	16		16	Квалификационная пробная работа
3.	Итоговая аттестация	8			Квалификационный экзамен
	ИТОГО:			40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
	1	2	3	4	5
Количество часов	8	8	8	8	8

Вид занятий	ТЗ, ПЗ	ТЗ, ПА, З	ПП	ПП	ИА
-------------	--------	-----------	----	----	----

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПП – производственная практика

ПА – промежуточная аттестация

ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии

«Пескоструйщик» 3, 4 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1 Общетехнические дисциплины	2	1,5	0,5	2	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2	Модуль 2 Специальные дисциплины	14	12	-	14	Промежуточная аттестация
2.1	Материаловедение и основы электротехники	4	4	-	4	
2.2	Технология пескоструйных работ	4	4	-	4	

2.3	Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ	4	4	-	4	
	Зачет	2	-	-	2	Тестирование
	Итого:	16	13,5	0,5	16	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Пескоструйщик» 3, 4 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности.

Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы пескоструйщика. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Материаловедение и основы электротехники

2.1.1 Материаловедение Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Углерод и его свойства. Углеродистые стали и их свойства. Специальные чугуны. Легкие сплавы. Общие сведения, абразивный инструмент.

Мастики и материалы для ухода за покрытиями. Химическая коррозия металла. Электрохимическая коррозия металла. Разрушение железобетона. Разрушение металла под воздействием высоких температур. Защита металла и железобетона от взаимодействия с окружающей средой с применением защитных покрытий. Защитные антикоррозионные лакокрасочные материалы. Огнезащитные лакокрасочные материалы.

2.1.2 Основы электротехники Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила. Схемы электроснабжения. Элементы устройства электрических сетей. Провода и кабели, их изоляция. Освещение строительных площадок и рабочих мест. Устройство электроустановок на строительной площадке. Безопасная эксплуатация электрооборудования. Защитное заземление. Зануление.

Тема 2.2. Технология пескоструйных работ

2.2.1 Основы технологии строительных работ. Классификация зданий и сооружений по назначению, по капитальности и срокам службы. Элементы зданий: фундаменты, стены и перегородки, покрытия и перекрытия, окна и двери, лестницы, крыльца, полы, кровли. Строительные работы и процессы. Организация труда рабочих. Квалификация строительных рабочих. Машины и

оборудования для пескоструйных работ: напорные бочки, рукава, сопла, шланги подачи воздуха, компрессоры. Виды работ, их классификация. Последовательность выполнения абразивоструйных работ. Проект производства работ. Технологические карты. Карты трудовых процессов. Технологические схемы. Строительные нормы и правила. Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ. Проект строительства (ремонта, реконструкции) объекта. Технологический регламент нанесения защитной антикоррозионной лакокрасочной системы. Технологический регламент нанесения огнезащитной системы. Техническая характеристика ЛКМ. Проект производства работ по нанесению защитной антикоррозионной системы. Технологическая инструкция на проведение очистных и окрасочных работ. Техпроцесс на проведение очистных и окрасочных работ. Технологические карты на проведение очистных и окрасочных работ. Журнал антикоррозионных работ. Предварительная обработка стали и железобетона. Дефекты обработки стали и их устранение. Масляные загрязнения стали и железобетона и их устранение. Водорастворимые загрязнения стали и железобетона и их устранение.

2.2.2 Технология пескоструйных работ.

Что называют пескоструйной очисткой. Назначение процесса пескоструйной очистки. Важная предпосылка успешной работы, связанная с использованием пескоструйного процесса. Снабжение сжатым воздухом.

Технические требования к поверхностям, предназначенным под окраску. Технологическая последовательность выполняемых работ. Подготовка металлических, бетонных, оштукатуренных поверхностей. Ручной и механизированный инструмент, приспособления для подготовки поверхностей, правила пользования ими. Правила техники безопасности при подготовке поверхностей под окраску. Инструмент, инвентарь, механизмы для пескоструйных работ. Очистка внутренних поверхностей. Правила техники безопасности при очистке поверхностей. Контроль качества выполняемых работ. Дефекты очистки, их причины, способы предупреждения и устранения.

Тема 2.3. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ

Требования к стационарным установкам. Требования к мобильным установкам. Пескоструйный аппарат. Дистанционное управление пескоструйными аппаратами.

Методы абразивной очистки стали и железобетона. Ручная очистка стали. Ручная очистка стали с применением инструмента с электроприводом. Ручная очистка стали с применением инструмента с пневмоприводом. Стандарты степени ручной очистки стали. Ручная очистка железобетона. Абразивная очистка стали и

железобетона. Виды профиля шероховатости очищенной поверхности стали. Высота профиля шероховатости очищенной поверхности стали. Виды абразивов, применяемых для очистки стали. Размер абразивов, применяемых для очистки стали. Дробемётная очистка стали. Дробеструйная очистка стали. Степени абразива-струйной очистки стали. Регулирующие стандарты.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 1.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2,5.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 3.

Свиббластинг. Удаление посторонних механических частиц с очищенной поверхности.

Международный стандарт ISO 8502

Климатические условия проведения очистки и нанесения защитных покрытий на поверхности стали и бетона:

Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы и инструменты для измерения относительной влажности воздуха. Требования для климатических условий при проведении очистки поверхностей.

Подготовка абразивных материалов к применению и подготовка оборудования: Настройка пескоструйного оборудования и регулировка основных технологических параметров. Повторное удаление масляных загрязнений и посторонних механических частиц с очищаемой поверхности. Оформление журнала антикоррозионных работ.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики

«Пескоструйщик» 3 разряд

(по программе профессиональной переподготовки)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1

2	Освоение приемов и навыков подготовки песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка.	3
3	Освоение приемов и навыков наблюдения за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.	4
4	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Пескоструйщик» 3 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний пескоструйщика, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Освоение приемов и навыков подготовки песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка. Выполнение подготовки песка для зарядки пескоструйного аппарата и его зарядка.

Тема 3. Освоение приемов и навыков наблюдения за работой и обслуживание пескоструйного аппарата. Выполнение наблюдения за работой и обслуживание пескоструйного аппарата.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

**Учебно-тематический план производственной практики
«Пескоструйщик»
4 разряд (по программе профессиональной переподготовки)**

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Освоение приемов и навыков очистки с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования.	2
3	Освоение приемов и навыков крепления и наращивания шлангов.	2
4	Освоение приемов и навыков крепления наконечника.	1
5	Освоение приемов и навыков перестановки и крепления люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Программы профессиональной переподготовки по профессии
«Пескоструйщик» 4 разряд**

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний пескоструйщика, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств

индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Освоение приемов и навыков очистки с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования. Выполнение очистки с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования.

Тема 3. Освоение приемов и навыков крепления и наращивания шлангов. Выполнение крепления и наращивания шлангов.

Тема 4. Освоение приемов и навыков крепления наконечника. Выполнение крепления наконечника.

Тема 5. Освоение приемов и навыков перестановки и крепления люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций. Выполнение перестановки и крепления люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 3, 4 квалификационный разряд по профессии "Пескоструйщик".

2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы повышения квалификации по профессии «Пескоструйщик» 4 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	8	7,5	0,5	Итоговая аттестация
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация

	дисциплины»				
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточна я аттестация
2.	Производственное обучение	8	-	8	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
3.	Итоговая аттестация	8	-	-	Квалификацио нный экзамен
	ИТОГО:	24			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и праздничных нерабочих дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

Недели	1 неделя				
Дни	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8		
вид занятий	ТЗ, ПЗ, ПА, З	ПП	ИА		

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

З – зачет

ПА – промежуточная аттестация

ПП – производственная практика

ИА– итоговая аттестация

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ Программы повышения квалификации по профессии

«Пескоструйщик» 4 разряд

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использованием ДОТ, ЭО**	Формы контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	Модуль 1 «Общетехнические дисциплины»	2	1,5	0,5	2	Промежуточная аттестация
1.1.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	1	1	-	1	
1.2.	Производственная санитария и охрана окружающей среды	1	0,5	0,5	1	
2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	4	-	6	Промежуточная аттестация
2.1.	Материаловедение и основы электротехники	1	1	-	1	
2.2.	Технология пескоструйных работ	2	2	-	2	
2.3.	Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ	1	1	-	1	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	Итого:	8	5,5	0,5	8	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Пескоструйщик» 4 разряд

Модуль 1. Общетехнические дисциплины

Тема 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда Основные термины и понятия трудового законодательства. Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношения: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношения. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

Тема 1.2 Производственная санитария и охрана окружающей среды Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы пескоструйщика. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

Практикум по оказанию первой помощи пострадавшему.

Промежуточная аттестация по модулю 1.

Модуль 2. Специальные дисциплины

Тема 2.1. Материаловедение и основы электротехники

2.1.1 Материаловедение Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Углерод и его свойства. Углеродистые стали и их свойства. Специальные чугуны. Легкие сплавы. Общие сведения, абразивный инструмент.

Мастики и материалы для ухода за покрытиями. Химическая коррозия металла. Электрохимическая коррозия металла. Разрушение железобетона. Разрушение металла под воздействием высоких температур. Защита металла и железобетона от взаимодействия с окружающей средой с применением защитных покрытий.

Защитные антикоррозионные лакокрасочные материалы. Огнезащитные лакокрасочные материалы.

2.1.2 Основы электротехники Физическая сущность электричества. Постоянный ток, его получение. Единицы измерения силы тока. Магнитное поле, индукция. Магнитное, химическое и тепловое действие тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электродвижущая сила. Схемы электроснабжения. Элементы устройства электрических сетей. Провода и кабели, их изоляция. Освещение строительных площадок и рабочих мест. Устройство электроустановок на строительной площадке. Безопасная эксплуатация электрооборудования. Защитное заземление. Зануление.

Тема 2.2. Технология пескоструйных работ

2.2.1 Основы технологии строительных работ. Классификация зданий и сооружений по назначению, по капитальности и срокам службы. Элементы зданий: фундаменты, стены и перегородки, покрытия и перекрытия, окна и двери, лестницы, крыльца, полы, кровли. Строительные работы и процессы. Организация труда рабочих. Квалификация строительных рабочих. Машины и оборудования для пескоструйных работ: напорные бочки, рукава, сопла, шланги подачи воздуха, компрессоры. Виды работ, их классификация. Последовательность выполнения абразивоструйных работ. Проект производства работ. Технологические карты. Карты трудовых процессов. Технологические схемы. Строительные нормы и правила. Техническая и технологическая документация при производстве очистных и окрасочных работ. Проект строительства (ремонта, реконструкции) объекта. Технологический регламент нанесения защитной антикоррозионной лакокрасочной системы. Технологический регламент нанесения огнезащитной системы. Техническая характеристика ЛКМ. Проект производства работ по нанесению защитной антикоррозионной системы. Технологическая инструкция на проведение

очистных и окрасочных работ. Техпроцесс на проведение очистных и окрасочных работ. Технологические карты на проведение очистных и окрасочных работ. Журнал антикоррозионных работ. Предварительная обработка стали и железобетона. Дефекты обработки стали и их устранение. Масляные загрязнения стали и железобетона и их устранение. Водорастворимые загрязнения стали и железобетона и их устранение.

2.2.2 Технология пескоструйных работ.

Что называют пескоструйной очисткой. Назначение процесса пескоструйной очистки. Важная предпосылка успешной работы, связанная с использованием пескоструйного процесса. Снабжение сжатым воздухом.

Технические требования к поверхностям, предназначенным под окраску. Технологическая последовательность выполняемых работ. Подготовка металлических, бетонных, оштукатуренных поверхностей. Ручной и механизированный инструмент, приспособления для подготовки поверхностей, правила пользования ими. Правила техники безопасности при подготовке поверхностей под окраску. Инструмент, инвентарь, механизмы для пескоструйных работ. Очистка внутренних поверхностей. Правила техники безопасности при очистке поверхностей. Контроль качества выполняемых работ. Дефекты очистки, их причины, способы предупреждения и устранения.

Тема 2.3. Оборудование, механизмы, приспособления и инструменты для пескоструйных работ

Требования к стационарным установкам. Требования к мобильным установкам. Пескоструйный аппарат. Дистанционное управление пескоструйными аппаратами.

Методы абразивной очистки стали и железобетона. Ручная очистка стали. Ручная очистка стали с применением инструмента с электроприводом. Ручная очистка стали с применением инструмента с пневмоприводом. Стандарты степени ручной очистки стали. Ручная очистка железобетона. Абразивная очистка стали и железобетона. Виды профиля шероховатости очищенной поверхности стали. Высота профиля шероховатости очищенной поверхности стали. Виды абразивов, применяемых для очистки стали. Размер абразивов, применяемых для очистки стали. Дробемётная очистка стали. Дробеструйная очистка стали. Степени абразива-струйной очистки стали. Регулирующие стандарты.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 1.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 2,5.

Международный стандарт ISO 8501. Степень очистки стали Sa 3.

Свиббластинг. Удаление посторонних механических частиц с очищенной поверхности.

Международный стандарт ISO 8502

Климатические условия проведения очистки и нанесения защитных покрытий на поверхности стали и бетона:

Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы и инструменты для измерения относительной влажности воздуха. Требования для климатических условий при проведении очистки поверхностей.

Подготовка абразивных материалов к применению и подготовка оборудования: Настройка пескоструйного оборудования и регулировка основных технологических параметров. Повторное удаление масляных загрязнений и посторонних механических частиц с очищаемой поверхности. Оформление журнала антикоррозионных работ.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики

«Пескоструйщик» 4 разряд

(по программе повышения квалификации)

№ пп	Виды работ/задания	Кол-во часов
1	Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда	1
2	Освоение приемов и навыков очистки с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования.	1
3	Освоение приемов и навыков крепления и наращивания шлангов. Освоение приемов и навыков крепления наконечника.	1
4	Освоение приемов и навыков перестановки и крепления люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.	1
5	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Пескоструйщик» 4 разряд

Тема 1. Знакомство с территорией предприятия, ТБ и пожарной безопасностью, правила внутреннего трудового распорядка, охраной труда. Ознакомление с территорией предприятия, его спецификой и условиями работы. Общие требования. Обучение и проверка знаний пескоструйщика, а также порядок допуска его к работе. Соблюдение требований производственных инструкций, руководств. Изучение наряда-допуска. Прохождение целевого инструктажа по охране труда. Проверка защитной одежды, средств индивидуальной защиты необходимых для производства работ.

Тема 2. Освоение приемов и навыков очистки с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования. Выполнение очистки с помощью пескоструйного аппарата поверхностей строительных конструкций, аппаратов и оборудования.

Тема 3. Освоение приемов и навыков крепления и наращивания шлангов. Освоение приемов и навыков крепления наконечника. Выполнение крепления и наращивания шлангов. Выполнение крепления наконечника.

Тема 4. Освоение приемов и навыков перестановки и крепления люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций. Выполнение перестановки и крепления люлек или стремянок при выполнении работ по очистке поверхностей строительных конструкций.

Квалификационная (пробная) работа.

Выполнение квалификационной (пробной) работы с целью определения уровня профессиональных знаний и практических навыков.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, с целью определения соответствия полученных знаний, умений и навыков настоящей программе и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение 4 квалификационный разряд по профессии "Пескоструйщик".

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Учебная и справочная литература

1. Безопасность технологических процессов и производственная охрана труда. - М.: Высшая школа, 1999.
2. Бредихин Ю.А. Охрана труда. – М.: Высшая школа, 1990.
3. Алиев И.И. Справочник по электронике и электрооборудованию. М., Высшая школа, 2000.
4. Камраде А.Н., Фишерман М.Я. Контрольно-измерительные приборы и автоматика. М.:Химия, 1988.
5. Орлов А.М. Защита строительных конструкций и технологического оборудования от коррозии. М., Стройиздат, 1981.
6. Балалаев Г.А. Производство антикоррозионных работ в промышленном строительстве. М., «Высшая школа», 1973.
7. Овечкина А.М. Строительные конструкции. М., Стройиздат, 1974.
8. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. М., «Высшая школа», 1976.
9. Ардаев В.Б. Пескоструйщик. М., Стройиздат, 1970.
10. Унифицированные леса, подмости, вышки, люльки, лестницы, стремянки, применяемые в строительстве. М., Стройиздат, 1972.

3.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-экспертный центр «Строитель»

Учебные классы (большой и малый), типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком».

г. Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173.

Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения <https://dpo.education/>

Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м², с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью 10 м², с общим количеством посадочных мест 8

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Большой учебный класс		
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Имитатор ранений и поражений	комплект	1
Кулер для воды	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Тренажер-манекен взрослого	шт	1
Робот-тренажер Гоша-01 2010	шт	1
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций по направлениям подготовки:	комплект	8

Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования.

№ п/п	Наименование требований	Содержание требований
1.	Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</p> <p>При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в</p>

		<p>области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</p> <p>Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи.</p> <p>Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</p>
2.	Особые условия допуска к работе	Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки, переподготовки и повышения квалификации выдается свидетельство о профессии рабочего (должности служащего) установленного образца.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Освоение ОППО завершается итоговой аттестацией слушателей в форме квалификационного экзамена.

Лицам, успешно освоившим ОППО и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, служащего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ОППО и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные темы итоговых квалификационных работ

1. Выполнение работ на стационарных и передвижных пескоструйных установках
2. Выполнение ухода за пескоструйным аппаратом.
3. Подготовка абразивного материала к работе.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

по профессии «Пескоструйщик»

1. Что относится к первичным средствам пожаротушения?

1. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь.
2. Только переносные и передвижные огнетушители, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
3. Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания.
4. Только лопата, багор, пожарный топор, ведро.

2. В каких помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны?

1. Во всех, кроме вспомогательных.
2. Только во всех пожароопасных.
3. Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных.
4. Только там, где имеется телефон.

3. Вредный производственный фактор - это?

1. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к слепоте.
2. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.
3. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к бесплодию.
4. Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к раку.

4. Под пескоструйной очисткой понимают

1. очистку поверхностей путем воздействия песка в качестве шлифовального средства, который с помощью сжатого воздуха с высоким ускорением направляется на очищаемый объект через форсунку (сопло).
2. очистку поверхностей путем воздействия масла.
3. очистку поверхностей путем воздействия

5. При очистке металлических поверхностей степени очистки можно условно разбить на следующие группы:

1. Пескоструйная очистка с эффектом, напоминающим очистку металлической щеткой. Обычная очистка поверхности без эффекта зеркального блеска. Очистка металлической поверхности почти до блеска. Очистка металлической поверхности до полного блеска.

2. Только очистка металлической поверхности до полного блеска.

3. Только очистка металлической поверхности почти до блеска.

6. Выбор степени очистки следует определять заранее в зависимости от того -

1. какая погода.

2. какое покрытие было нанесено на металлическую поверхность:

антикоррозионное, эмалевое, грунтовочная краска, цинковое или пластмассовое покрытие и т.д.

3. какая влажность воздуха.

7. Пред началом работы требуется:

1. Осмотреть рабочее место, убрать все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность.

2. Осмотреть себя со всех сторон.

3. Осмотреть все рядом стоящие предметы.

8. При обработке металлических поверхностей струей песка этот процесс выполняет двойную функцию:

1. он очищает поверхность и придает ей шероховатость.

2. он очищает поверхность и придает ей гладкость.

3. он очищает поверхность и придает ей зеркальный вид.

9. Практику использования пескоструйного процесса наилучшим образом характеризует следующее выражение:

1. «Прочность цепи определяется прочностью ее слабейшего звена».

2. «Тише едешь, дальше будешь»

3. «Кто смел, тот и съел»

10. Пескоструйные аппараты, основанные на принципе всасывания

1. В этих машинах воздух используется не только для струи, но и для того, чтобы подать материал по принципу инъекции от контейнера (без использования давления) к соплу.

2. В этой конструкции зерна материала выбрасываются на очищаемую поверхность, затем сразу же с помощью вакуума подхватываются вновь и повторно запускаются в оборот.

3. В этой конструкции зерна материала выбрасываются на очищаемую поверхность, затем сразу же с помощью воды подхватываются вновь.

11. Пескоструйные аппараты вакуумного типа

1. В этих машинах воздух используется не только для струи, но и для того, чтобы подать материал по принципу инъекции от контейнера (без использования давления) к соплу.
2. В этой конструкции зерна материала выбрасываются на очищаемую поверхность, затем сразу же с помощью вакуума подхватываются вновь и повторно запускаются в оборот.
3. В этой конструкции зерна материала выбрасываются на очищаемую поверхность, затем сразу же с помощью воды подхватываются вновь.

12. Пневматический пескоструйный аппарат - это

1. прибор, предназначенный для большой мощности. Он очень широко используется для очистки больших площадей или труднообрабатываемых элементов конструкции, например: на корабельных верфях, химических заводах, в больших ремонтных мастерских, при очистке зданий, мостов, стальных или других конструкций большой площади.
2. прибор, предназначенный для малой мощности.
3. прибор, предназначенный для средней мощности.

13. Что такое "охрана труда"?

1. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
2. Больничный лист.
3. Комплекс мероприятий по защите территории, информации, собственности.

14. Каким законодательным актом устанавливается право работника на труд в РФ?

1. Уставом на предприятии.
2. Конституцией РФ
3. Инструкцией.

15. Около 95 % всех приборов, которые используются в пескоструйных работах большого объема, работают...

1. по линейному принципу.
2. по гравитационному принципу.
3. по свободному принципу.

16. При пескоструйных работах в основном применяются...

1. два вида защитных шлемов. Первый вид представляет собой одну лишь маску, которая надевается и обеспечивает защиту от отскакивающего от обрабатываемой поверхности материала. Второй тип представляет собой абсолютно безопасный для пескоструйщика защитный шлем с отдельной подачей воздуха, чтобы препятствовать попаданию пыли в органы дыхания.
2. один вид защитных шлемов.
3. Защитных шлемов нет.

17. Какие требования установлены к расположению контрольно-измерительных приборов?

1. Приборы должны устанавливаться в удобных и безопасных местах для наблюдения и регулирования.
2. Приборы должны устанавливаться в непосредственной близости к оборудованию.
3. Приборы должны устанавливаться на расстоянии не менее 5 м от оборудования.

18. При выборе шлема следует обратить внимание на то, чтобы

1. окошко не открывалось.
2. окошко можно было легко открыть. Это необходимо для того, чтобы с пескоструйщиком можно было бы объясниться, не вынуждая его снимать весь шлем.
3. было два окошка.

19. Воздушный шланг, идущий к резервуару должен быть подсоединен на компрессоре к

1. маленькому разгрузочному зеленому крану.
2. большому соединительному воздушному патрубку.
3. маленькому разгрузочному белому крану.

20. Для удаления ржавчины и прокатной окалины особенно важен

1. правильный угол распыления. Он должен составлять примерно 80 - 90°. Направленная вниз под таким углом струя сдувает песчаную пыль с защитного шлема пескоструйщика и обеспечивает лучший обзор обрабатываемой поверхности.
2. правильный сопло-держатель.
3. правильный шлем.

**ТАБЛИЦА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ — ТЕСТАМ
по профессии "Пескоструйщик"**

№ вопроса	№ ответа	№ вопроса	№ ответа
1	3	11	2
2	3	12	1
3	2	13	1
4	1	14	2
5	1	15	2
6	2	16	1
7	1	17	1
8	1	18	2
9	1	19	2
10	1	20	1