Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.11.11 14:15:54 +05'00'

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

Профессия – Антикоррозийщик
Квалификация – 3-4-й разряды
Код профессии – 10062

Екатеринбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

№ пп	Наименование	Стр.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)	12
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	38
4.	ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	41
5.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	41
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	41

1. **Общая характеристика программы**

Настоящая программа для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Антикоррозийщик» 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 Минтруда России от 19 октября 2021г. №733Н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по системам защитных покрытий поверхности зданий и сооружений опасных производственных объектов" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 года, регистрационный № 65903); Единого тарифно-квалификационного справочника, раздела «Металлопокрытия и окраска», вып.2 §3-§4; п.3192 Перечня профессий рабочих, должностей служащих, утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534; Постановления Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

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 составлены в соответствия с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (выпуск 2, раздел «Металлопокрытия и окраска»).

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 – Антикоррозийщик

Квалификация: 3 разряд

Антикоррозийщик **3** разряда должен **знать**: устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования; требования, предъявляемые к поверхностям труб, изделий, деталей, подлежащих покрытию смолами; применяемые материалы; устройство и принцип действия контрольно-измерительных инструментов и приборов.

Характеристика работ

Очистка внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями. Заливка труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации. Подача установки в полимеризационную камеру. Наблюдение за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных конструкций.

Квалификация: 4 разряд

Антикоррозийщик **4** разряда должен **знать**: физико-химические свойства смол, различных отвердителей, лаков, пенопластов и других материалов в пределах выполняемой работы; способы заливки труб и деталей; режим полимеризации покрытия труб и деталей; способы приготовления различных компаундов; требования, предъявляемые к применяемым материалам и готовой продукции.

Характеристика работ

Покрытие поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами. Заливка в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей. Проверка качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей. Приготовление компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ

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

Таблица 1

Код	Наименование
ВПД 1	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
ПК 1.1	Выполнение простых и средней сложности работ по нанесению противокоррозионных систем защитных покрытий
ПК 1.2	Выполнение сложных работ по нанесению противокоррозионных систем защитных покрытий

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОППО

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

ПК 1.1. Выполнение простых и средней сложности работ по нанесению противокоррозионных систем защитных покрытий

Трудовые действия:

- Получение и перемещение на рабочее место материалов для систем защитных покрытий
- Подготовка к работе инструментов, механизмов и приспособлений для приготовления и подготовки однокомпонентных или одноупаковочных, не требующих предварительного разогрева или специальной подготовки материалов для нанесения одним или отдельным слоем в составе систем защитных покрытий (далее - простые покрытия)
- Перемешивание материалов для нанесения простых покрытий
- Фильтрование вручную материалов для нанесения простых покрытий
- Дозирование и смешивание двухкомпонентных и трехкомпонентных материалов для систем защитных покрытий под руководством маляра более высокой квалификации
- Подготовка к хранению неиспользованных материалов для систем защитных

покрытий
- Очистка, обслуживание инструментов, механизмов и приспособлений после приготовления и подготовки материалов для нанесения противокоррозионных систем защитных покрытий
- Очистка тары от используемых материалов при помощи ручных инструментов и приспособлений
- Оценка возможности выполнения работ по нанесению противокоррозионных систем защитных покрытий в зависимости от внешних условий (осадки, температуру и влажность воздуха, скорость и направление ветра)
- Обезжиривание, обеспыливание и очистка от повторных загрязнений ограниченных по размеру простых и средней сложности поверхностей
- Грунтование подготовленной к нанесению защитных прикрытий поверхности, включая торцевые кромки, сварные швы и болтовые соединения
- Полосовое окрашивание труднодоступных мест , включая торцевые кромки, сварные швы и болтовые соединения
- Послойное нанесение материалов простых покрытий на ограниченные по размеру простые и средней сложности поверхности
- Проверка толщины отдельных слоев и систем защитных покрытий в процессе нанесения
- Выявление дефектов отдельных слоев и систем защитных покрытий
Устранение дефектов отдельных слоев и систем защитных покрытий в процессе нанесения

Необходимые умения:

- Производить приемку материалов для противокоррозионных покрытий и их транспортировку к месту проведения работ
- Приводить в рабочее состояние и настраивать инструменты, механизмы и приспособления для нанесения простых покрытий
- Приготавливать однокомпонентные материалы для простых покрытий в упаковочной таре
- Определять, измерять и фиксировать параметры окружающей среды при производстве работ по нанесению противокоррозионных систем защитных покрытий
- Составлять и приготавливать к нанесению двухкомпонентные и трехкомпонентные материалы для систем защитных покрытий
- Применять инструменты, механизмы и приспособления для приготовления и подготовки материалов для нанесения простых покрытий на простые и средней сложности поверхности
- Производить консервацию материалов для систем защитных покрытий
- Удалять различные загрязнения с рабочих органов, соединительных элементов

инструментов, механизмов и приспособлений в процессе выполнения и после завершения работ

- Удалять остатки использованных материалов из тары при помощи ручных инструментов и приспособлений
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- Удалять жировые пятна, пыль, повторные загрязнения и вторичную ржавчину с подготовленной поверхности с использованием простых инструментов и приспособлений
- Наносить грунтовочные слои на подготовленные к окраске поверхности
- Наносить отдельные слои материалов на ограниченные участки труднодоступных мест, включая торцевые кромки, сварные швы и болтовые соединения
- Измерять толщину отдельных слоев и систем защитных покрытий
- Идентифицировать дефекты нанесения систем защитных покрытий визуальными методами без применения специального оборудования
- Удалять некачественно нанесенные материалы и восстанавливать покрытие
- Производить консервацию инструментов, механизмов и приспособлений после завершения работ
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты

Необходимые знания:

- Общие сведения о коррозии, защитных покрытиях, очистке и подготовке поверхностей, методах контроля систем защитных покрытий
- Основные виды материалов для систем защитных покрытий, их назначение и способы применения
- Способы приготовления к нанесению однокомпонентных материалов
- Способы составления и приготовления двухкомпонентных и трехкомпонентных материалов по заданной рецептуре
- Способы очистки, обслуживания и консервации инструментов, механизмов и приспособлений для нанесения защитных покрытий
- Правила и технологии консервации материалов для систем защитных покрытий
- Правила хранения материалов для систем защитных покрытий в специально оборудованных местах
- Правила и порядок очистки тары от использованных материалов
- Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
- Режимы сушки и формирования систем защитных покрытий в процессе нанесения
- Виды дефектов нанесения защитных покрытий и способы их устранения

- Требования стандартов, предъявляемые к качеству нанесения систем защитных покрытий поверхностей
- Правила и технологии работы в замкнутых пространствах

ПК 1.2 Выполнение сложных работ по нанесению противокоррозионных систем защитных покрытий

Трудовые действия:

- Входной контроль материалов для систем защитных покрытий перед приготовлением к нанесению
- Подготовка к работе установок, инструментов, механизмов и приспособлений для приготовления и подготовки материалов для выполнения работ по нанесению многокомпонентных или толстослойных, требующих предварительного приготовления, разогрева или специальной подготовки материалов в составе толстослойных или многослойных систем защитных покрытий (далее - сложные покрытия) на большие и сложные поверхности
- Приготовление однокомпонентных материалов для сложных покрытий
- Дозирование и смешивание многокомпонентных материалов для сложных покрытий
- Регулировка и настройка оптимальных режимов работы установок и оборудования для приготовления и подготовки материалов к нанесению сложных покрытий
- Подготовка к хранению неиспользованных материалов для систем защитных покрытий
- Очистка, обслуживание инструментов, механизмов и приспособлений после приготовления и подготовки материалов для выполнения работ по нанесению сложных покрытий
- Очистка тары от используемых материалов при помощи установок, инструментов, механизмов и приспособлений
- Обезжиривание, обеспыливание и очистка от повторных загрязнений и вторичной ржавчины больших и сложных поверхностей с использованием установок, инструментов, механизмов и приспособлений
- Грунтование подготовленных к нанесению защитных прикрытий больших и сложных поверхностей, включая торцевые кромки, сварные швы и болтовые соединения
- Послойное нанесение материалов сложных покрытий на большие и сложные поверхности
- Проверка толщины и качества нанесения отдельных слоев и систем защитных покрытий в процессе нанесения
- Выявление дефектов отдельных слоев и систем защитных покрытий
- Устранение дефектов отдельных слоев и систем защитных покрытий в

процессе нанесения

- Удаление различных загрязнений с рабочих органов, соединительных элементов инструментов, механизмов и приспособлений от используемых материалов в процессе выполнения и после завершения работ

Необходимые умения:

- Производить проверку качества материалов для систем защитных покрытий на соответствие технической документации
- Приводить в рабочее состояние и настраивать специализированные инструменты, механизмы и приспособления для приготовления и подготовки материалов для нанесения сложных покрытий на большие и сложные поверхности
- Приготавливать материалы для выполнения работ по нанесению сложных покрытий
- Составлять и приготавливать многокомпонентные материалы для систем защитных покрытий для выполнения работ по нанесению сложных покрытий
- Производить наладку и установку оптимальных режимов работы инструментов, механизмов и приспособлений для выполнения работ по нанесению сложных покрытий
- Проводить консервацию материалов для систем защитных покрытий
- Удалять различные загрязнения с рабочих органов, соединительных элементов инструментов, механизмов и приспособлений в процессе выполнения и после завершения работ
- Удалять остатки использованных материалов из тары при помощи установок, инструментов, механизмов и приспособлений
- Измерять толщину отдельных слоев и систем защитных покрытий инструментальными методами
- Идентифицировать дефекты нанесения систем защитных покрытий визуальными методами без применения специального оборудования
- Удалять некачественно нанесенные материалы и восстанавливать защитное покрытие
- Производить консервацию инструментов, механизмов и приспособлений после завершения работ

Необходимые знания:

- Общие сведения о коррозии, защитных покрытиях, очистке и подготовке поверхностей, методах контроля систем защитных покрытий
- Основные виды материалов для систем защитных покрытий, их назначение и способы применения
- Способы составления и приготовления двухкомпонентных и трехкомпонентных материалов для систем защитных покрытий по заданной рецептуре
- Правила и технологии консервации материалов для систем защитных покрытий

- Правила хранения материалов для систем защитных покрытий в специально оборудованных местах
- Правила работы с оборудованием для приготовления и подготовки материалов для систем защитных покрытий
- Правила очистки оборудования, механизмов, инструментов и приспособлений от материалов для систем защитных покрытий; правила сбора и утилизации отходов
- Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

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, 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 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 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 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 обеспечению 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 с учетом потребностей производства, 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 «Антикоррозийщик» 3 разряд

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**38**	**37**	**1**	**Зачет**
1.1.	Модуль 1 «Общетехнические 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				
Дни	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 «Антикоррозийщик» 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 электротехника	6	6	-	6	
2.2	Чтение чертежей.	2	2	-	2	
2.3	Специальная технология	22	22	-	22	
2.4	Экологические аспекты проблемы коррозии металлов	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	**Тестирование**
	Итого:	**38**	**35**	**1**	**38**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Антикоррозийщик» 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 трудовых отношений. 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 антикоррозийщика. 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 электротехника

2.1.1. Материаловедение

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Смазочные и вспомогательные материалы. Коррозия строительных материалов, ее виды. Особенности коррозионного разрушения металлических и неметаллических строительных материалов. Современные способы защиты деталей и конструкций от коррозии. Материалы, применяемые для очистки поверхностей деталей и конструкций. Металлические пески: чугунный, стальной, алюминиевый; их получение, свойства и применение. Кварцевый песок, его свойства. Причины ограниченного применения кварцевого песка для очистки поверхностей. Крупнозернистые

абразивы на основе алунда или корунда. Требования к абразивным материалам для пескоструйной обработки. Прокладочные и уплотнительные материалы, применяемые при эксплуатации пескоструйных аппаратов и установок. Смазочные материалы, их виды; обтирочные материалы, Электроизоляционные материалы, их применение.

2.1.2. Электротехника

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.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

Тема 2.2. Чтение чертежей.

Значение чертежей в строительной технике. Понятие об изображении предметов в прямоугольных проекциях. Расположение проекций на чертеже. Масштабы, линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва: их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях. Эскиз, назначение эскизов. Последовательность их выполнения.

Условные изображения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение на сборочных чертежах деталей, имеющих вспомогательное значение. Обозначение на сборочных чертежах предельных отклонений. Чтение чертежей строительных конструкций и деталей, подлежащих пескоструйной обработке.

Тема 2.3. Специальная технология.

2.3.1. Введение

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.

2.3.2. Требования к ЛКМ и системам лакокрасочных покрытий для наружной поверхности резервуаров

Наружное покрытие резервуаров. Антикоррозионная защита резервуара в промышленной атмосфере макроклиматических зон умеренного и холодного климата. Покрытие, устойчивое к изменению геометрических параметров конструкции резервуара. Стойкость покрытия к кратковременному воздействию хранящегося в резервуаре продукта. Толщина покрытия. Поверхность покрытия. Цвет покрывного ЛКМ. Устойчивость к нагрузкам. Технические характеристики покрытия, их нормативные значения, методы испытаний.

2.3.3 Антикоррозионные покрытия для наружной поверхности резервуаров

Покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуаров. Комплексные системы покрытий. Слои ЛКМ различных классов: эпоксидных, полиуретановых и других. Вида покрытий:

- системы покрытий с грунтовками, содержащими цинк;
- системы покрытий с грунтовками, содержащими прочие антикоррозионные пигменты и наполнители.

Системы покрытий комбинированные, ЛКМ на основе различных пленкообразующих. Системы покрытий с цинксодержащими грунтовками.

Системы покрытий с грунтовками, не содержащими цинк.

2.3.4. Подготовка ЛКМ:

Входной контроль отдельных компонентов двухкомпонентных эпоксидных ЛКМ, состав после смешения на соответствие требованиям технической документации на ЛКМ; однокомпонентные полиуретановые ЛКМ.

Нанесение ЛКМ: способы.

Контроль среды при проведении окрасочных работ: Прибор контроля окружающей среды (измеритель влажности, температуры воздуха); Контроль температуры поверхности и ЛКМ.

Контроль в процессе нанесения краски: сплошность каждого слоя покрытия; толщина мокрого слоя; режимы отверждения; толщина сухого слоя; количество слоев покрытия.

2.3.5. Подготовка внутренней поверхности резервуара к проведению работ по антикоррозионной защите

Резервуары, бывшие в эксплуатации. Подготовительные работы: опорожнение, очистка резервуара от остатков нефти и парафиновых отложений, диагностика, текущий или капитальный ремонт металлоконструкций, внутренняя обвязка резервуара в зависимости от результатов диагностики. Поверхность днища, следы питинговой коррозии.

2.3.6. Подготовка резервуаров к проведению антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара

Антикоррозионная защита резервуаров ЛКП: Подготовка резервуара к

проведению работ по антикоррозионной защите; подготовка металлической поверхности резервуара перед окрашиванием; окраска наружной поверхности резервуара, включая верхнюю поверхность плавающей крыши, верхний пояс резервуара с плавающей крышей, конструкции и трубопроводы в пределах каре; отверждение покрытия; контроль качества покрытия; устранение дефектов покрытия.

Выбор системы покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара: состоянием резервуара; категорией атмосферной коррозионной активности; применяемой грунтовкой; уммарной толщиной покрытия, прошедшего сертификацию; необходимым сроком службы.

2.3.7. Порядок контроля и приемки покрытия

Контроль среды при проведении окрасочных работ:

Прибор контроля окружающей среды (измеритель влажности, температуры воздуха). Контроль температуры поверхности и ЛКМ. Показатели контроля. Контроль в процессе нанесения краски: сплошность каждого слоя покрытия; толщина мокрого слоя; режимы отверждения; толщина сухого слоя; количество слоев покрытия.

Отверждение покрытия.

Контроль качества внутреннего покрытия.

Порядок контроля и приемки покрытия.

Тема 2.4. Экологические аспекты проблемы коррозии металлов

Проблема коррозии металлов. Природоохранные и экологические мероприятия, направленные на предотвращение антропогенного загрязнения окружающей среды. Методы коррозионных исследований и испытаний.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Учебно-тематический план производственной практики «Антикоррозийщик» 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	Изучение процесса очистки внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями.	2
3	Освоение приемов и навыков заливки труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации.	2
4	Освоение приемов и навыков подачи установки в полимеризационную камеру.	1
5	Освоение приемов и навыков наблюдения за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных конструкций.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной подготовки по профессии «Антикоррозийщик» 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 антикоррозийщика, 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. Изучение процесса очистки внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями.

Самостоятельное выполнение процесса очистки внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями.

Тема 3. Освоение приемов и навыков заливки труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации.

Выполнение заливки труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации.

Тема 4. Освоение приемов и навыков подачи установки в полимеризационную камеру.

Выполнение подачи установки в полимеризационную камеру

Тема 5. Освоение приемов и навыков наблюдения за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных конструкций.

Наблюдение за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных 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 квалификационный разряд по профессии "Антикоррозийщик".

2.2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Программы профессиональной переподготовки по профессии «Антикоррозийщик» 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				
Дни	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 «Антикоррозийщик» 3, 4 разряд

п/п	Наименование разделов и дисциплин*	Всего часов	В том числе:		Обучение с использование м 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 электротехника	2	2	-	2	

2.2	Чтение чертежей	2	2	-	2	
2.3	Специальная технология	6	6	-	6	
2.4	Экологические аспекты проблемы коррозии металлов	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	**Тестирование**
	Итого:	**16**	**13,5**	**0,5**	**16**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Антикоррозийщик» 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 трудовых отношений. 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 антикоррозийщика. 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 электротехника

2.1.1. Материаловедение

Основные сведения о металлах и сплавах. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Углерод и его свойства. Легкие сплавы. Алюминиевые сплавы на основе титана. Антифрикционные сплавы. Баббиты, бронзы и чугуны. Общие сведения, абразивный инструмент. Пластмассы. Твердые сплавы, минералокерамические и порошковые материалы. Смазочные и вспомогательные материалы. Коррозия строительных материалов, ее виды. Особенности коррозионного разрушения металлических и неметаллических строительных материалов. Современные способы защиты деталей и конструкций от коррозии. Материалы, применяемые для очистки поверхностей деталей и конструкций. Металлические пески: чугунный, стальной, алюминиевый; их получение, свойства и применение. Кварцевый песок, его свойства. Причины ограниченного применения кварцевого песка для очистки поверхностей. Крупнозернистые абразивы на основе алунда или корунда. Требования к абразивным материалам для пескоструйной обработки. Прокладочные и уплотнительные материалы, применяемые при эксплуатации пескоструйных аппаратов и установок. Смазочные материалы, их виды; обтирочные материалы, Электроизоляционные материалы, их применение.

2.1.2. Электротехника

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.

Основные определения и характеристики переменного тока (частота и период). Характеристика и сущность трехфазного тока, его получение, мощность. Изменение мощности трехфазного тока в зависимости от нагрузки (равномерная и неравномерная, активная, реактивная, смешанная). Область применения трехфазного тока. Роль электроэнергии в народном хозяйстве. Единая энергетическая система России.

Электрическая цепь. Электрические машины и трансформаторы. Коммутационные аппараты. Электроизмерительные приборы.

Тема 2.2. Чтение чертежей.

Значение чертежей в строительной технике. Понятие об изображении предметов в прямоугольных проекциях. Расположение проекций на чертеже. Масштабы, линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Сечения, разрезы, линии обрыва: их обозначение. Штриховка в разрезах и сечениях. Эскиз, назначение эскизов. Последовательность их выполнения.

Условные изображения, применяемые в сборочных чертежах. Изображение на сборочных чертежах деталей, имеющих вспомогательное значение. Обозначение на сборочных чертежах предельных отклонений. Чтение чертежей строительных конструкций и деталей, подлежащих пескоструйной обработке.

Тема 2.3. Специальная технология.

2.3.1. Введение

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.

2.3.2. Требования к ЛКМ и системам лакокрасочных покрытий для наружной поверхности резервуаров

Наружное покрытие резервуаров. Антикоррозионная защита резервуара в промышленной атмосфере макроклиматических зон умеренного и холодного климата. Покрытие, устойчивое к изменению геометрических параметров конструкции резервуара. Стойкость покрытия к кратковременному воздействию хранящегося в резервуаре продукта. Толщина покрытия. Поверхность покрытия. Цвет покрывного ЛКМ. Устойчивость к нагрузкам. Технические характеристики покрытия, их нормативные значения, методы испытаний.

2.3.3 Антикоррозионные покрытия для наружной поверхности резервуаров

Покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности

резервуаров. Комплексные системы покрытий. Слои ЛКМ различных классов: эпоксидных, полиуретановых и других. Вида покрытий:

- системы покрытий с грунтовками, содержащими цинк;
- системы покрытий с грунтовками, содержащими прочие антикоррозионные пигменты и наполнители.

Системы покрытий комбинированные, ЛКМ на основе различных пленкообразующих. Системы покрытий с цинксодержащими грунтовками.

Системы покрытий с грунтовками, не содержащими цинк.

2.3.4. Подготовка ЛКМ:

Входной контроль отдельных компонентов двухкомпонентных эпоксидных ЛКМ, состав после смешения на соответствие требованиям технической документации на ЛКМ; однокомпонентные полиуретановые ЛКМ.

Нанесение ЛКМ: способы.

Контроль среды при проведении окрасочных работ: Прибор контроля окружающей среды (измеритель влажности, температуры воздуха); Контроль температуры поверхности и ЛКМ.

Контроль в процессе нанесения краски: сплошность каждого слоя покрытия; толщина мокрого слоя; режимы отверждения; толщина сухого слоя; количество слоев покрытия.

2.3.5. Подготовка внутренней поверхности резервуара к проведению работ по антикоррозионной защите

Резервуары, бывшие в эксплуатации. Подготовительные работы: опорожнение, очистка резервуара от остатков нефти и парафиновых отложений, диагностика, текущий или капитальный ремонт металлоконструкций, внутренняя обвязка резервуара в зависимости от результатов диагностики. Поверхность днища, следы питинговой коррозии.

2.3.6. Подготовка резервуаров к проведению антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара

Антикоррозионная защита резервуаров ЛКП: Подготовка резервуара к проведению работ по антикоррозионной защите; подготовка металлической поверхности резервуара перед окрашиванием; окраска наружной поверхности резервуара, включая верхнюю поверхность плавающей крыши, верхний пояс резервуара с плавающей крышей, конструкции и трубопроводы в пределах каре; отверждение покрытия; контроль качества покрытия; устранение дефектов покрытия.

Выбор системы покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара: состоянием резервуара; категорией атмосферной коррозионной активности; применяемой грунтовкой; уммарной толщиной покрытия, прошедшего сертификацию; необходимым сроком службы.

2.3.7. Порядок контроля и приемки покрытия

Контроль среды при проведении окрасочных работ:

Прибор контроля окружающей среды (измеритель влажности, температуры воздуха). Контроль температуры поверхности и ЛКМ. Показатели контроля. Контроль в процессе нанесения краски: сплошность каждого слоя покрытия; толщина мокрого слоя; режимы отверждения; толщина сухого слоя; количество слоев покрытия.

Отверждение покрытия.

Контроль качества внутреннего покрытия.

Порядок контроля и приемки покрытия.

Тема 2.4. Экологические аспекты проблемы коррозии металлов

Проблема коррозии металлов. Природоохранные и экологические мероприятия, направленные на предотвращение антропогенного загрязнения окружающей среды. Методы коррозионных исследований и испытаний.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Антикоррозийщик» 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	Изучение процесса очистки внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями.	2
3	Освоение приемов и навыков заливки труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации.	2
4	Освоение приемов и навыков подачи установки в полимеризационную камеру.	1

5	Освоение приемов и навыков наблюдения за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных конструкций.	2
6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Антикоррозийщик» 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 антикоррозийщика, 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. Изучение процесса очистки внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями.

Самостоятельное выполнение процесса очистки внутренней поверхности резервуаров, отстойников и оборудования механическим способом с применением моющего раствора. Загрузка установки трубами и деталями.

Тема 3. Освоение приемов и навыков заливки труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации.

Выполнение заливки труб и деталей компаундом под руководством антикоррозийщика более высокой квалификации.

Тема 4. Освоение приемов и навыков подачи установки в полимеризационную камеру.

Выполнение подачи установки в полимеризационную камеру

Тема 5. Освоение приемов и навыков наблюдения за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных конструкций.

Наблюдение за процессом полимеризации и регулирование температуры в полимеризационных камерах при помощи контрольно-измерительных приборов. Выполнение работ по защитному покрытию арматурных стержней, сеток, каркасов, закладных деталей для железобетонных конструкций.

Квалификационная (пробная) работа.

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

Учебно-тематический план производственной практики
«Антикоррозийщик»
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	Изучение покрытия поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами.	2
3	Ознакомление с заливкой в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.	2
4	Освоение приемов и навыков проверки качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей.	1
5	Освоение приемов и навыков приготовления компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.	2

6	Пробная квалификационная работа	8
	ИТОГО	16

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы профессиональной переподготовки по профессии «Антикоррозийщик» 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 антикоррозийщика, 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. Изучение покрытия поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами.

Участие в выполнении покрытия поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами.

Тема 3. Ознакомление с заливкой в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.

Выполнение заливки в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.

Тема 4. Освоение приемов и навыков проверки качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей.

Выполнение проверки качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей.

Тема 5. Освоение приемов и навыков приготовления компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.

Выполнение приготовления компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.

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 "Антикоррозийщик".

2.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Программы повышения квалификации по профессии «Антикоррозийщик» 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 дисциплины»	2	1,5	0,5	Промежуточная аттестация
1.2.	Модуль 2 «Специальные дисциплины»	6	6	-	Промежуточная аттестация
2.	**Производственное обучение**	**8**	-	**8**	
2.1.	Производственная практика	8	-	8	
3.	**Итоговая аттестация**	**8**	-	-	Квалификационный 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
«Антикоррозийщик» 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.	Специальная технология	2	2	-	2	
2.2.	Экологические аспекты проблемы коррозии металлов	2	2	-	2	
	Зачет	2	-	-	2	тестирование
	Итого:	**8**	**5,5**	**0,5**	**8**	

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Программы повышения квалификации по профессии «Антикоррозийщик» 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 трудовых отношений. 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 антикоррозийщика. 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. Специальная технология

2.1.1. Введение

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.

2.1.2. Требования к ЛКМ и системам лакокрасочных покрытий для наружной поверхности резервуаров

Наружное покрытие резервуаров. Антикоррозионная защита резервуара в промышленной атмосфере макроклиматических зон умеренного и холодного климата. Покрытие, устойчивое к изменению геометрических параметров конструкции резервуара. Стойкость покрытия к кратковременному воздействию хранящегося в резервуаре продукта. Толщина покрытия. Поверхность покрытия. Цвет покрывного ЛКМ. Устойчивость к нагрузкам. Технические характеристики покрытия, их нормативные значения, методы испытаний.

2.1.3 Антикоррозионные покрытия для наружной поверхности резервуаров

Покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуаров. Комплексные системы покрытий. Слои ЛКМ различных классов: эпоксидных, полиуретановых и других. Вида покрытий:

- системы покрытий с грунтовками, содержащими цинк;
- системы покрытий с грунтовками, содержащими прочие антикоррозионные пигменты и наполнители.

Системы покрытий комбинированные, ЛКМ на основе различных пленкообразующих. Системы покрытий с цинксодержащими грунтовками.

Системы покрытий с грунтовками, не содержащими цинк.

2.1.4. Подготовка ЛКМ:

Входной контроль отдельных компонентов двухкомпонентных эпоксидных ЛКМ, состав после смешения на соответствие требованиям технической документации на ЛКМ; однокомпонентные полиуретановые ЛКМ.

Нанесение ЛКМ: способы.

Контроль среды при проведении окрасочных работ: Прибор контроля окружающей среды (измеритель влажности, температуры воздуха); Контроль температуры поверхности и ЛКМ.

Контроль в процессе нанесения краски: сплошность каждого слоя покрытия; толщина мокрого слоя; режимы отверждения; толщина сухого слоя; количество слоев покрытия.

2.1.5. Подготовка внутренней поверхности резервуара к проведению работ по антикоррозионной защите

Резервуары, бывшие в эксплуатации. Подготовительные работы: опорожнение, очистка резервуара от остатков нефти и парафиновых отложений, диагностика, текущий или капитальный ремонт металлоконструкций, внутренняя обвязка резервуара в зависимости от результатов диагностики. Поверхность днища, следы питинговой коррозии.

2.1.6. Подготовка резервуаров к проведению антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара

Антикоррозионная защита резервуаров ЛКП: Подготовка резервуара к проведению работ по антикоррозионной защите; подготовка металлической поверхности резервуара перед окрашиванием; окраска наружной поверхности резервуара, включая верхнюю поверхность плавающей крыши, верхний пояс резервуара с плавающей крышей, конструкции и трубопроводы в пределах каре; отверждение покрытия; контроль качества покрытия; устранение дефектов покрытия.

Выбор системы покрытия для антикоррозионной защиты наружной поверхности резервуара: состоянием резервуара; категорией атмосферной коррозионной активности; применяемой грунтовкой; уммарной толщиной

покрытия, прошедшего сертификацию; необходимым сроком службы.

2.1.7. Порядок контроля и приемки покрытия

Контроль среды при проведении окрасочных работ:

Прибор контроля окружающей среды (измеритель влажности, температуры воздуха). Контроль температуры поверхности и ЛКМ. Показатели контроля. Контроль в процессе нанесения краски: сплошность каждого слоя покрытия; толщина мокрого слоя; режимы отверждения; толщина сухого слоя; количество слоев покрытия.

Отверждение покрытия.

Контроль качества внутреннего покрытия.

Порядок контроля и приемки покрытия.

Тема 2.2. Экологические аспекты проблемы коррозии металлов

Проблема коррозии металлов. Природоохранные и экологические мероприятия, направленные на предотвращение антропогенного загрязнения окружающей среды. Методы коррозионных исследований и испытаний.

Промежуточная аттестация по модулю 2.
Аттестация по теоретическому обучению (зачет).

УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-тематический план производственной практики «Антикоррозийщик» 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	Изучение покрытия поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами.	1
3	Ознакомление с заливкой в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.	1
4	Освоение приемов и навыков проверки качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей.	1

	Освоение приемов и навыков приготовления компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.	
6	Пробная квалификационная работа	4
	ИТОГО	8

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Программы повышения квалификации по профессии «Антикоррозийщик» 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 антикоррозийщика, 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. Изучение покрытия поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами.

Участие в выполнении покрытия поверхностей резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами.

Тема 3. Ознакомление с заливкой в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.

Выполнение заливки в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.

Тема 4. Освоение приемов и навыков проверки качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей. Освоение приемов и навыков приготовления компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.

Выполнение проверки качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей. Выполнение приготовления компаундов на основе смол с добавлением

различных отвердителей и других компаундов. Определение степени готовности компаундов.

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 "Антикоррозийщик".

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. Заплатин В.Н., Ю.И. Сапожников. А.В.Дубов Справочное пособие по материаловедению (металлообработке); 2-ое издание М., Издательский центр «Академия», 2008 г.

2. Касаткин АС. Основы электротехники. М.: Энергия, 1995.

3. Коваленко А.В. Как читать чертежи. М.: Машиностроение, 1987.

4. Куценко Г.И., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. -М.: Высшая школа, 1990.

5. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Электротехника, – М. ИЦ «Академия», 2007

6. Орлов А.М. Защита строительных конструкций и технологического оборудования от коррозии. М., Стройиздат, 1981

7. Балалаев Г.А. Производство антикоррозионных работ в промышленном строительстве. М., «Высшая кола», 1973.

8. Овечкина А.М. Строительные конструкции. М., Стройиздат, 1974.

9. Авдеенко А.П., Поляков А.Е. Коррозия и защита металлов: Краткий курс лекций. – Краматорск: ДГМА, 2003. – 104 с.

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.

Оборудование учебных классов: большой учебный класс, площадью 60 м^2, с общим количеством посадочных мест 32; малый учебный класс, площадью10 м^2, 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	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат,

		направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). 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). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда, оказание первой помощи. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
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. Антикоррозионные смазки.
2. Обработка коррозионной среды
3. Заливка в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
по профессии «Антикоррозийщик»

1. Что является причиной коррозии:

1. содержание в металле неметаллических примесей
2. термодинамическая неустойчивость металлов
3. внутренняя структура металла или сплава

2. Один из основных видов коррозии:

1. физическая
2. кислородная
3. динамическая

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. Как освобождать пострадавшего от электрического тока при напряжении до 1000 В при невозможности отключения электроустановки?

1. С помощью неметаллического каната.
2. С помощью лопаты.
3. Сделав замыкание в сети (например, набросом закорачивающего проводника).
4. С помощью любых изолирующих подручных средств (сухие доски и др.)

5. **Железо в контакте с медью подвергается коррозии сильнее потому, что:**

1. медь – это катализатор реакции образования ржавчины
2. железо является более активным металлом, чем медь
3. атомы меди отдают электроны легче, чем атомы железа

6. Что является продуктом коррозии железа:

1. серая ржавчина
2. зелёная ржавчина
3. бурая ржавчина

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. Как называют вещества, введение которых уменьшает агрессивность среды:

1. катализаторы коррозии
2. ингибиторы коррозии
3. активаторы коррозии

9. Что вызывает коррозию металлов и сплавов:

1. вода и кислород
2. краски
3. растворы солей

10. Скорость коррозии, как и всякой химической реакции, очень сильно зависит от:

1. температуры
2. материала
3. лунного цикла

11. Чем должны быть обеспечены работники опасных производственных объектов?

1. Сертифицированными средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.
2. Плакатами, инструкциями и литературой по специальности.
3. Смывающими и обезвреживающими средствами.

12. Что такое правка металла?

1. Операция, предназначенная для устранения искажения формы заготовки (вмятин, выпучивания, неровностей и пр.)
2. Операция для придания заготовке формы по заданному контуру
3. Операция по обработке металла резанием

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. В процессе работы запрещается:
1. мыть руки.
2. мыть руки чаще чем через 3 часа.
3. мыть руки спиртом.
4. мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

16. В каком положении должен ожидать прибытия врачей пострадавший, находящийся в состоянии комы?
1. В положении "лежа на животе"
2. В положении "сидя"
3. В положении "лежа на спине"
4. В любом положении

17. Причиной коррозии служит такая неустойчивость конструкционных материалов к воздействию веществ, находящихся в контактирующей с ними среде:
1. статическая
2. термодинамическая
3. структурная

18. При работе с острыми инструментами: чертилками, циркулями разметочными, кернерами класть их в карманы спецодежды:
1. разрешается.
2. запрещается.
3. разрешается с расположением верхних острых концов вверх.

19. Самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате химического, электрохимического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой:

1. коррозия
2. распад
3. развал

20. 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.

ТАБЛИЦА ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ — ТЕСТАМ по профессии "Антикоррозийщик"

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