

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО Учебный центр «ПрофСервис»

С. В. Черкасова

Приказ № 11 от 11 мая 2021 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ  
АНТИКОРРОЗИЙЩИК**

Код профессии: **10062**

Квалификация: **4 разряд**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Общие положения

Нормативную правовую основу разработки основной программы переподготовки рабочих по профессии «антикоррозионщик» (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Перечень профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- общероссийский классификатор профессий рабочих и должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94, требований ЕТКС (Часть № 2 выпуск № 2, раздел "Металлопокрытия и окраска");
- Приказ Минтруда России от 08.09.2014 № 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по нанесению покрытий»

### 2. Область применения программы

Программа является основной программой профессионального обучения рабочих в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение антикоррозионных работ** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Нанесение антикоррозионных покрытий на наружные и внутренние поверхности резервуаров и другого оборудования различными материалами.

ПК 1.2. Определение качества нанесенных покрытий.

### 3. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение по программе переподготовки по профессии «антикоррозионщик» должны иметь профессию рабочего.

### 4. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 176 часов при очной форме обучения.

### 5. Цели и задачи обучения – требования к результатам обучения

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы должен:

**иметь практический опыт:**

- нанесения антикоррозионных покрытий на наружные и внутренние поверхности резервуаров и другого оборудования различными материалами;
- определения качества нанесенных покрытий.

**уметь:**

- выполнять покрытие на наружные и внутренние поверхности резервуаров, отстойников, цистерн, другого оборудования, изделий и деталей эпоксидными и другими смолами, лаками, пенопластом и другими материалами;
- выполнять заливку в горячие трубы и детали эпоксидного или другого компаунда при вращении труб и деталей;
- выполнять проверку качества полимеризации защитного покрытия труб и деталей;
- выполнять приготовление компаундов на основе смол с добавлением различных отвердителей и других компаундов;
- определять степени готовности компаундов.

**знать:**

- правила техники безопасности при выполнении антикоррозионных работ;
- 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.

**6. Результаты освоения программы**

Результатом освоения основной программы профессиональной переподготовки рабочих по профессии «антикоррозионщик» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение антикоррозионных работ.**

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Нанесение антикоррозионных покрытий на наружные и внутренние поверхности резервуаров и другого оборудования различными материалами.
ПК 1.2.	Определение качества нанесенных покрытий

**7. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемой литературы:

1. Охрана труда в строительстве. Учебник для НПО. Учебное пособие для СПО, М.: Проф Обр Издат, 2002.
2. Смолева Э.В. Степанова Л.А. Карманный справочник фельдшера. Феникс. М. 2004;
3. Кабанова Е. Первая помощь. М. Эксмо. 2002;
4. Буянов В.Н. Первая медицинская помощь. М. Медицина 1994;
5. Янковский В.Л. Электротравматизм и первая доврачебная помощь. М. Соуэло;
6. Ежов В. Первая помощь. Пока не приехала скорая. С-Петербург. 2003;
7. Собрать С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума. М. 2011.
8. Журавлев И.П. Лапшин П.А. Штукатур. Феникс 2005 428
9. Мороз Л.Н. Лапшин П.А. Штукатур. Феникс. 2006 429
10. Мороз Л.М. Маляр. Технология и организация работ. Феникс. 2006 432
11. Руководство по визуальной оценке стальных поверхностей после абразивоструйной очистки. Copyright 2009 "PH Origami"
12. А. Д. Яковлев Химия и технология лакокрасочных покрытий. Учебник для вузов. – 4-е изд., исправл. – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2010
13. Карманный справочник антикоррозиониста Гл. редактор Д. Ю. Козлов., Изд. Дом «Оригами», 2008
14. Артамошина Г. Г., Юркина Н. С. Антикоррозионная защита. Справочное пособие. – Екатеринбург, ЗАО «Управляющая компания «ВЫСО»
15. АКЗ. Базовый курс. Курс III. Инспектор ОТК/под.ред. Козлова д. Ю. Екатеринбург: Издательский дом «Оригами», 2009
16. АКЗ. Базовый курс. Курс IV. Инженерно-технический работник (ИТР)/под.ред. Козлова д. Ю. Екатеринбург: Издательский дом «Оригами», 2010

## 8. Общие требования к организации образовательного процесса

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов. Производственная практика проводится на предприятии Заказчика или на производстве других предприятий. Практические умения и навыки обучающиеся приобретают на оборудовании конкретного предприятия.

### ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДЛЯ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ АНТИКОРРОЗИЙЩИК

Код профессии - 10062

Квалификация - 4 разряд

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 176 часов

№ п/п	Наименование курса, предмета	Сроки обучения (в часах)
<b>I</b>	<b>Общепрофессиональный курс</b>	<b>24</b>
1.1	Охрана труда и техника безопасности	16
1.2.	Материаловедение	8
<b>II</b>	<b>Профессиональный курс</b>	<b>136</b>
2.1.	Спецтехнология	56
2.2.	Производственная практика	80
	Консультации	8
	Квалификационный экзамен	8
	<b>Итого</b>	<b>176</b>

#### Примерный учебно-тематический план и содержание **Общепрофессионального курса**

Наименование предметов, тем	Содержание учебного материала	Количество часов
<b>Предмет Охрана труда и техника безопасности</b>		<b>16</b>
<b>Тема 1. Охрана труда</b>	<b>Охрана труда.</b> Понятие охраны труда. Мероприятия по охране труда. Законодательная база по охране труда в Российской Федерации. Производственная инструкция. Обучение по охране труда, периодичность обучения. Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей. Периодичность прохождения инструктажей. Несчастные случаи на производстве. Классификация несчастных случаев. Расследование несчастных случаев на производстве.	4
<b>Тема 2. Электробезопасность, пожарная безопасность</b>	<b>Электробезопасность.</b> Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Защитное заземление и зануление. <b>Пожарная безопасность.</b> Основные причины пожаров на территории и участках предприятия. Противопожарные мероприятия. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования	4

	ими. Действия рабочих при возникновении пожара	
<b>Тема 3. Оказание первой помощи</b>	<p><b>Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.</b></p> <p>Правила пользования аптечкой первой помощи. Виды травм. Раны. Проникающие и не проникающие раны. Классификация проникающих ран. Оказание первой помощи при ранениях. Обработка ран. Кровотечения. Виды кровотечений. Методы остановки кровотечений. Переломы, ушибы, вывихи. Признаки перелома. Имобилизация при переломах. Поражение электрическим током. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Ожоги. Классификация, степени ожогов. Оказание первой помощи при ожогах. Отморожения. Классификация, степени обморожения. Оказание первой помощи при обморожениях. Сердечно-легочная реанимация.</p>	4
<b>Тема 4. Техника безопасности</b>	<p><b>Техника безопасности при выполнении антикоррозийных работ.</b></p> <p>Требования техники безопасности к содержанию рабочего места.</p> <p>Мероприятия по технике безопасности при производстве антикоррозийных работ.</p> <p>Правила складирования и хранения материалов, изделия и оборудования.</p> <p>Ответственность рабочих за нарушения правил техники безопасности; и производственной дисциплины.</p> <p>Гигиена труда и производственная санитария. Основные сведения о гигиене труда: личная гигиена, режим труда и питания, санитарный уход за производственными, бытовыми помещениями и рабочими местами.</p> <p>Роль и значение производственной санитарии в строительстве. Вредные факторы производства; основные защитные и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение профессиональных заболеваний. Значение освещенности и вентиляции рабочих мест. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожного покрова. Нормы выдачи и правила пользования спецодеждой и спецобувью. Работа в холодное время года на открытом воздухе и в помещениях с повышенной температурой.</p>	4
<b>Предмет Материаловедение</b>		8
<b>Физико-химические свойства материалов</b>	<p>Смолы и их классификация. Физико-химические свойства. Применение.</p> <p>Лаки. Классификация. Физико-химические свойства. Применение.</p> <p>Типы, виды и характеристика пенопластов. Применение.</p> <p>Отвердители и др. материалы, применяемые при антикоррозийных работах.</p>	8
<b>Всего:</b>		<b>24</b>

Примерный учебно-тематический план и содержание **Профессионального курса**

Наименование предметов, разделов, тем	Содержание учебного материала обучающихся	Ко-во часов
<b>Предмет Спецтехнология</b>		<b>56</b>
<b>Тема 1. Антикоррозийные покрытия. Их классификация.</b>	Что относят к антикоррозийным покрытиям. Основные типы лако-красочных материалов (ЛКМ). Классификация и характеристика ЛКМ. Группы ЛКМ по преимущественному назначению. Химическая классификация ЛКМ. Требования к ЛКМ и подготовке их к нанесению. Требования к нанесению и отверждению ЛКМ. Методы нанесения ЛКМ.	4
<b>Тема 2. Требования к антикоррозийным покрытиям, их толщине. Срок службы.</b>	Общие требования к антикоррозийным покрытиям. Требования к антикоррозийной защите резервуаров. Требование к толщине покрытий. Сроки службы антикоррозийных покрытий. Выбор системы антикоррозийных покрытий.	4
<b>Тема 3. Подготовка поверхности к антикоррозийному покрытию.</b>	Способы подготовки поверхности: механическая, термическая, химическая. Характеристика способов. Требования к поверхности. Материалы и оборудование для подготовки поверхности.	4
<b>Тема 4. Подготовка материалов, оборудования, оснастки и устройств</b>	Перечень рекомендуемых материалов, их характеристика; назначение и характеристика оборудования, оснастки и устройств. Принцип работы оборудования. Ознакомление с современными отечественными и зарубежными материалами и технологиями.	4
<b>Тема 5. Покрытия на внутреннюю и наружную поверхности металлических конструкций железобетонных резервуаров</b>	Общие требования к антикоррозийной защите резервуаров. Степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции резервуара. Требования к подготовке поверхности для антикоррозийной обработки металла. Выбор типа антикоррозийного покрытия. Защита от коррозии наружной поверхности днища резервуара. Подготовка поверхности к антикоррозийному покрытию. Технология нанесения антикоррозийного покрытия. Антикоррозийная защита наружной поверхности резервуара. Подготовка поверхности к антикоррозийному покрытию. Технология нанесения антикоррозийного покрытия. Антикоррозийная защита наружной внутренней резервуара. Подготовка поверхности к антикоррозийному покрытию. Технология нанесения антикоррозийного покрытия	24
<b>Тема 6. Ремонт поврежденных участков</b>	Технология ремонта поврежденного участка. Требования к поврежденному участку после ремонта	8
<b>Тема 7. Контроль качества и приемка покрытия. Контрольно-измерительные приборы.</b>	Контрольно-измерительные приборы. Устройство. Принцип работы. Виды контроля. Контроль условий окружающей среды. Входной контроль ЛКМ и абразивных материалов. Контроль качества подготовки поверхности.	8

	Контроль в процессе нанесения и отверждения антикоррозийного покрытия. Методы испытаний по ГОСТам.	
<b>Производственная практика</b>		<b>80</b>
<b>Тема 1. Вводное занятие</b>	Ознакомление с локальными нормативными актами предприятия. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Изучение производственной инструкции. Ознакомление с производством. Изучение рабочего места. Ознакомление с процессами антикоррозионных работ, с механизмами и оборудованием, применяемыми при производстве этих работ. Требования безопасности при подготовке поверхности к окраске. Правила обращения с токсичными веществами.	8
<b>Тема 2. Материалы и оборудование для антикоррозийных работ. Знакомство с принципом работы оборудования. Подготовка к работе материалов для антикоррозийного покрытия.</b>	Знакомство с материалами, используемыми для антикоррозийных работ. Оборудование для антикоррозийных работ. Знакомство с устройством и принципом работоборудования.	4
<b>Тема 3. Подготовка поверхности к антикоррозийному покрытию.</b>	Знакомство со способами подготовки поверхности к антикоррозийному покрытию	4
<b>Тема 4. Покрытие на внутреннюю поверхность резервуара. Покрытие на внешнюю поверхность резервуара.</b>	Знакомство с технологией покрытия на внутреннюю и внешнюю поверхность резервуара.	16
<b>Тема 5. Работы с контрольно-измерительными приборами.</b>	Работы по контролю качества и приемка покрытий при помощи контрольно-измерительных приборов.	8
<b>Тема 3. Самостоятельное выполнение различных работ в качестве антикоррозийщика 4 разряда</b>	- Работа с оборудованием для антикоррозийных работ. - Подготовка поверхности к антикоррозийному покрытию - Антикоррозийное покрытие металлических конструкций железобетонных резервуаров. - Контроль качества и приемка покрытия.	32
<b>Квалификационная работа</b>		8
	<b>Всего:</b>	<b>136</b>

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Текущий контроль проводится в течение периода обучения преподавателем, реализующем соответствующую часть программы. Порядок, формы и периодичность

проведения текущего контроля успеваемости обучающихся определяются преподавателем самостоятельно.

После изучения каждой дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета за счет времени, отведенного на изучение этой дисциплины.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд и выдается свидетельство о профессии установленного образца.



ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ  
по основной программе профессиональной переподготовки  
по профессии «антикоррозионщик».  
Квалификация – 4 разряд

**Билет № 1**

1. Физико-химические свойства смол. Их применение.
2. Меры безопасности при производстве окрасочных работ.
3. Спецодежда, спецобувь, нормы их выдачи и правила пользования ими.

**Билет № 2**

1. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью и работ, на проведение которых требуется наряд-допуск.
2. Технология подготовки поверхности к окрашиванию.
3. Правила безопасности при работе на строительной площадке.

**Билет № 3**

1. Меры предупреждения пожаров.
2. Правила подъема, транспортировки и опускания грузов.
3. Устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования.

**Билет № 4**

1. Виды инструктажей.
2. Требования безопасности при работе с лакокрасочными материалами.
3. Меры оказания первой помощи при химических ожогах.

**Билет № 5**

1. Виды грунтовок, мастик, красок.
2. Инструмент и приспособления при антикоррозионных работах.
3. Требования, предъявляемые к применяемым материалам и готовой продукции.

**Билет № 6**

1. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма.
2. Требования, предъявляемые к поверхностям труб, изделий, деталей, подлежащих покрытию смолами.
3. Огнетушительные средства. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

**Билет № 7**

1. Требования безопасности труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
2. Применяемые материалы при нанесении антикоррозионного покрытия.
3. Первая доврачебная помощь при производственных травмах и отравлениях.

**Билет № 8**

1. Правила хранения горючесмазочных и легковоспламеняющихся материалов.
2. Технология сборки деталей и элементов для средств подмащивания.
3. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

**Билет № 9**

1. Виды электротравм. Правила оказания первой помощи при поражении электрическим током.
2. Инструмент и приспособления при антикоррозионных работах.
3. Способы приготовления различных компаундов.

***Билет № 10***

1. Устройство и принцип действия контрольно-измерительных инструментов и приборов.
2. Технология антикоррозионных работ.
3. Правила пожарной безопасности при производстве антикоррозионных работ.

***Билет № 11***

1. Классификация основных опасных и вредных производственных факторов, понятие о предельно-допустимых концентрациях вредных веществ.
2. Физико-химические свойства смол, различных отвердителей, лаков, пенопластов и других материалов в пределах выполняемой работы.
3. Санитарные требования к рабочим помещениям.

***Билет № 12***

1. Способы заливки труб и деталей. Режим полимеризации покрытия труб и деталей.
2. Содержание производственных и вспомогательных помещений.
3. Меры оказания первой помощи при несчастных случаях.

***Билет № 13***

1. Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.
2. Приемы нанесения антикоррозионного материала механическим способом.
3. Требования безопасности к содержанию рабочего места.

***Билет № 14***

1. Понятие несчастного случая на производстве и профессионального заболевания.
2. Правила хранения горючесмазочных и легковоспламеняющихся материалов.
3. Правила пожарной безопасности при производстве антикоррозионных работ.

***Билет № 15***

1. Технология антикоррозионных работ.
2. Виды грунтовок, мастик, красок.
3. Правила безопасности при работе с ручными инструментами