

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
ВТЖТ - филиала РГУПС

  
Е.В. Соби́на

«09» января 2024 год.

**Рабочий учебный план дополнительной профессиональной  
программы повышения квалификации  
«Актуальные вопросы химии. Химические технологии в  
железнодорожной отрасли»**

**Форма обучения:** очная

**Трудоемкость:** 40 часов

**Срок освоения:** 4 недели

**Режим занятий:** 10 часов в неделю; один час – 45 минут

№ темы	Наименование темы	Всего часов	В том числе		Преподаватель
			лекции	практика	
1	Основные понятия химии	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
2	Атомы химических элементов и простые вещества	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
3	Бинарные соединения химических элементов	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
4	Соединения химических элементов (кислоты, основания, соли). Изменения, происходящие с веществами	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
5	Свойства растворов электролитов. Использование растворов электролитов на производстве	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
6	Реакции горения как пример окислительно-восстановительных реакций	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
7	Коррозия металлов как пример окислительно-восстановительных реакций	2	2		ВТЖТ- филиал РГУПС
8	Окислительно-восстановительные реакции,	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС

	лежащие в основе действия аккумуляторов				
9	Электролиз растворов и расплавов	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
10	Химия металлов. Чугун и сталь – сплавы железа, их использование на железной дороге	2	2		ВТЖТ- филиал РГУПС
11	Химия неметаллов. Применение важнейших соединений неметаллов в хозяйственной деятельности человека	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
12	Важнейшие понятия курса органической химии	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
13	Углеводороды в хозяйственной деятельности человечества	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
14	Кислородсодержащие органические соединения в хозяйственной деятельности человека	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
15	Синтезы на основе азотсодержащих органических соединений	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
16	Основы биохимии. Белки, жиры и углеводы в рационе железнодорожников	2	2		ВТЖТ- филиал РГУПС
17	Полимерные материалы на их применение на железной дороге	2	1	1	ВТЖТ- филиал РГУПС
18	Химия и производство	2	2		ВТЖТ- филиал РГУПС
19	Химия и проблемы охраны окружающей среды	2	2		ВТЖТ- филиал РГУПС
20	Химия и повседневная жизнь человека	1	1		ВТЖТ- филиал РГУПС
	Итоговая аттестация: зачет	1			
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	