

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
ВТЖТ - филиала РГУПС



Е.В. Собина

«09» января 2024 г.

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

№п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по учебным неделям				
		1	2	3	4	Итого
1	Основные понятия химии	2				2
2	Атомы химических элементов и простые вещества	2				2
3	Бинарные соединения химических элементов	2				2
4	Соединения химических элементов (кислоты, основания, соли). Изменения, происходящие с веществами	2				2
5	Свойства растворов электролитов. Использование растворов электролитов на производстве	2				2
6	Реакции горения как пример окислительно-восстановительных реакций		2			2

7	Коррозия металлов как пример окислительно-восстановительных реакций		2			2
8	Окислительно-восстановительные реакции, лежащие в основе действия аккумуляторов		2			2
9	Электролиз растворов и расплавов		2			2
10	Химия металлов. Чугун и сталь – сплавы железа, их использование на железной дороге		2			2
11	Химия неметаллов. Применение важнейших соединений неметаллов в хозяйственной деятельности человека			2		2
12	Важнейшие понятия курса органической химии			2		2
13	Углеводороды в хозяйственной деятельности человечества			2		2
14	Кислородсодержащие органические соединения в хозяйственной деятельности человека			2		2
15	Синтезы на основе азотсодержащих органических соединений			2		2
16	Основы биохимии. Белки, жиры и углеводы в рационе железнодорожников				2	2

17	Полимерные материалы на их применение на железной дороге				2	2
18	Химия и производство				2	2
19	Химия и проблемы охраны окружающей среды				2	2
20	Химия и повседневная жизнь человека				2	2
	Итоговая аттестация: зачет					
	ИТОГО	10	10	10	10	40