




	повторным использованием воды в технологическом цикле											
2	Обратный осмос и нанофильтрация	7	7	7							Нет	
2.2.	Обратный осмос и нанофильтрация: закономерности, возможности и ограничения, характеристики мембран и мембранных элементов, принципы конструирования установок	7	7	7								
3	Ультрафильтрация	3	3	3							Нет	
3.3.	Ультрафильтрация : закономерности, возможности и ограничения, характеристики мембран и мембранных элементов, принципы конструирования установок	3	3	3								
4	Интегрированные мембранные технологии и их сочетания с ионным обменом	1	1	1							Нет	
4.4.	Интегрированные мембранные технологии и их сочетания с ионным обменом	1	1	1								
5	Осадкообразование в рулонных мембранных элементах и способы борьбы с ним	2	2	2							Нет	
5.5.	Осадкообразование в рулонных мембранных элементах и способы борьбы с ним	2	2	2								
6	Основные проблемы при эксплуатации мембранного оборудования	2	2	2							Нет	
6.6.	Основные	2	2	2								


	проблемы при эксплуатации мембранного оборудования											
7	Способы снижения эксплуатационных затрат и повышения надежности установок с рулонными элементами	1	1	1							Нет	
7.7.	Некоторые способы снижения эксплуатационных затрат и повышения надежности обратноосмотических и нанофильтрационных установок с рулонными элементами	1	1	1								
8	Методы предварительной оценки капзатрат и эксплуатационных показателей обратноосмотических установок	1	1	1							Нет	
8.8.	Методы предварительной оценки капзатрат и эксплуатационных показателей обратноосмотических установок	1	1	1								
9	Технологические расчеты	4	4	4							Нет	
9.9.	Технологические расчеты, моделирование и проектирование мембранных установок с использованием компьютерных расчетных программ (на примерах ROSA и WAVE)	4	4	4								
10	Итоговая аттестация	2	2				2					Итоговый зачет
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

Руководитель ТОТ

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кондакова Г.Ю.
	Идентификатор	R1ad93039-KondakovaGY-98800d9

Г.Ю.  
Кондакова

Начальник ОДПО

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

А.Г. Крохин