



# Обзор оценочных материалов демонстрационного экзамена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ

КВАЛИФИКАЦИЯ:  
ТЕХНИК-ТЕХНОЛОГ

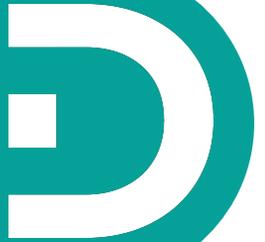
03.05.2024



ФГБОУ ДПО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»



# Типовое задание демонстрационного экзамена



## Модуль 1

Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

Единое базовое ядро

## Модуль 2

Ведение технологических процессов производства органических веществ

## Модуль 3

Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции



# Модуль 1 – промежуточная аттестация (ПА)

## Промежуточная аттестация

Может выступать частью образовательного процесса и являться формой завершения освоения профессионального модуля

Является составной частью ГИА в форме демонстрационного экзамена базового и профильного уровней

Время на выполнение не более 1 часа

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	
Пуск и останов технологической установки на компьютерном тренажере.  Участнику необходимо осуществить пуск и останов установки на компьютерном тренажере.	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ



# Модули 1, 2 в рамках Государственной итоговой аттестации в форме ДЭ базового уровня

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	
Пуск и останов технологической установки на компьютерном тренажере. Участнику необходимо осуществить пуск и останов установки на компьютерном тренажере.	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Модуль 2: Ведение технологических процессов производства органических веществ	
Ведение технологического процесса Участнику необходимо вывести установку на технологические параметры	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Модуль 2: Ведение технологических процессов производства органических веществ	
Расчет процесса ректификации бинарных жидких смесей Участнику необходимо рассчитать материальный баланс бинарной смеси	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

## ГИА ДЭ Базового уровня

Сочетает в себе задания промежуточной аттестации и задание ГИА ДЭ базового уровня

Время на выполнение не более 3 часов



# Модули 1,2,3 – в рамках Государственной итоговой аттестации в форме ДЭ профильного уровня (инвариантная часть)

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	
Пуск и останов технологической установки на компьютерном тренажере. Участнику необходимо осуществить пуск и останов установки на компьютерном тренажере.	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Модуль 2: Ведение технологических процессов производства органических веществ	
Ведение технологического процесса Участнику необходимо вывести установку на технологические параметры	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Модуль 2: Ведение технологических процессов производства органических веществ	
Расчет процесса ректификации бинарных жидких смесей Участнику необходимо рассчитать материальный баланс бинарной смеси	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<b>Модуль 3: Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции</b>	
Работа на лабораторной установке «Ректификация» Участнику необходимо выполнить лабораторную работу по получению спирта-ректификата (содержание изопропилового спирта не менее 90%) из спирта-сырца (содержание изопропилового спирта не более 40%) на ректификационной установке	ГИА/ДЭ ПУ

## ГИА ДЭ Профильного уровня

Сочетает в себе задания промежуточной аттестации и задание ГИА ДЭ базового уровня + задание ГИА ДЭ профильного уровня или продолжение задания, но с расширением проверяемых умений/навыков, профессиональных компетенций

Время на выполнение  
не более 3,5 часов

ГИА ДЭ профильного уровня может дополняться вариативной частью КОД (по выбору профессиональной образовательной организации)



# Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА

## Промежуточная аттестация

Оцениваются действия в соответствии с умениями/навыками конкретных профессиональных компетенций

Максимально возможный балл равен 26

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>3</sup>	Баллы
1	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.	Подготовка оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке	7,00
		Контроль работы основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации	8,00
		Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса	11,00
<b>ИТОГО</b>			<b>26,00</b>



# Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА

## ГИА ДЭ Базового уровня

Оцениваются действия в соответствии с умениями/навыками конкретных профессиональных компетенций

Максимально возможный балл равен 50

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>4</sup>	Баллы
1	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	Подготовка оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке	7,00
		Контроль работы основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации	8,00
		Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса	11,00
2	Ведение технологических процессов производства органических веществ	Подготовка исходного сырья и материалов	2,00
		Расчёт технико-экономических показателей технологического процесса	22,00
<b>ИТОГО</b>			<b>50,00</b>



# Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания <sup>5</sup>	Баллы
1	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	Подготовка оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке	7,00
		Контроль работы основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации	8,00
		Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса	11,00
2	Ведение технологических процессов производства органических веществ	Подготовка исходного сырья и материалов	2,00
		Расчёт технико-экономических показателей технологического процесса	22,00
3	Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции	Контроль и ведение учета расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов	14,00
		Контроль качества сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции	16,00
<b>ИТОГО</b>			<b>80,00</b>

## ГИА ДЭ Профильного уровня

Оцениваются действия в соответствии с умениями/навыками конкретных профессиональных компетенций

Максимально возможный балл равен 80



# Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Кол-во рабочих мест: 3		
Количество зон застройки площадки: 2		
<b>Зоны площадки</b>		
<b>Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)</b>	<b>Код зоны площадки</b>	<b>Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)</b>
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Ведение технологических процессов производства органических веществ		
Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции	Б	ГИА/ДЭ ПУ

Зоны застройки А,Б

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
<b>Перечень оборудования</b>							
1	Компьютерный тренажер	Программное обеспечение для ведения технологических процессов	1	шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Компьютер	Системные требования: Core i5, опер. память: 6 Gb, разрешение экрана Full HD 1920x1080	1	шт	3	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Клавиатура	Стандартная клавиатура	1	шт	3	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Мышь	Проводная	2	шт	6	А, Б	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Учебно-лабораторный комплекс "Изучение процесса ректификации"	Изучение фазовых переходов в сложных растворах при ректификации этилового спирта на насадочной колонне периодического действия	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ ПУ
6	Ноутбук	Size - 38x25x2 cm (15,6") CPU i5 8300 / RAM 8 GB DDR4 / HDD 1Tb / nVidia GeForce GTX1050 GPU 4 GB	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ ПУ
7	Набор ареометров АСП	Ареометры для спирта (диапазон 0-40%, 40-70%, 70-100%)	1	шт	3	Б	ГИА/ДЭ ПУ
8	Калькулятор	Настольный	1	шт	3	А, Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Оснащение и расходные материалы представлены для каждого вида аттестации и уровня ДЭ



# Требования к составу экспертных групп

Таблица № 12

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	6
7	7	6
8	8	6
9	9	6
10	10	6
11	11	9
12	12	9
13	13	9
14	14	9
15	15	9

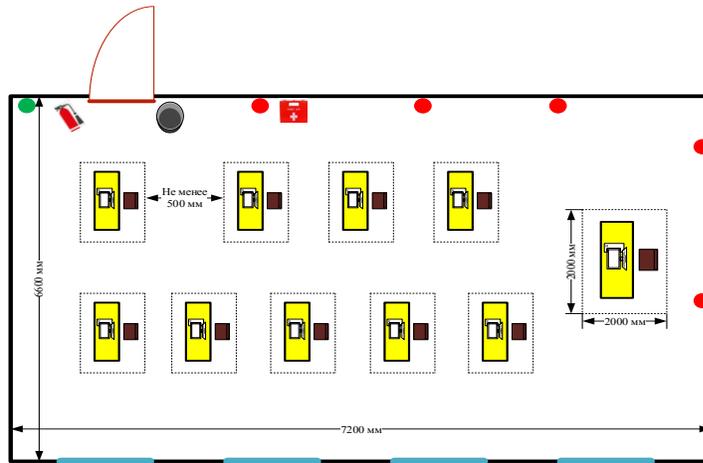
Количество рабочих мест в ЦПДЭ

Соответствие количества рабочих мест максимальному количеству участников

Количество экспертов для всех зон в ЦПДЭ

# Примерный план застройки

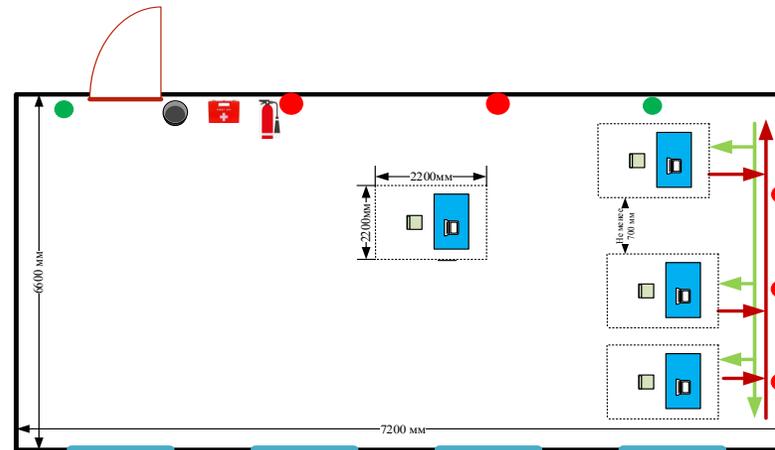
## ЗОНА А



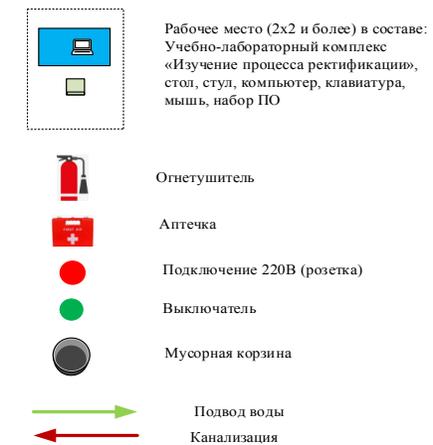
### Легенда



## ЗОНА Б



### Легенда





**Спасибо за внимание**

