

Примерное комплексное задание 2 уровня

Инвариативная часть задания (специальности: 18.02.01 «Аналитический контроль качества химических соединений», 18.02.06 Химическая технология органических веществ, 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений)

Определения содержания иона металла в растворе соли фотометрическим методом

1. Провести приготовление растворов, необходимых для выполнения анализа;
2. Провести настройку оборудования и построение градуировочного графика с использованием программного обеспечения.
3. Провести анализ пробы фотометрическим методом.
4. Провести обработку результата анализа и оформление протокола анализа.

Критерии оценки инвариантной части практического задания II уровня «Контроль состава и свойств материалов с использованием химических и физико-химических методов анализа»

№	Критерии оценки	Количество баллов
	<i>Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов</i>	7
	Работа с химической посудой	0,5
	Организация рабочего места	1,0
	Соблюдение требований охраны труда	1,5
	Рациональное использование реактивов	1,0
	Утилизация отходов	0,5
	Приготовление растворов	2,5
	<i>Техника выполнения задания</i>	12
	Отбор пробы	1
	Подготовка пробы	3
	Последовательность проведения операций в соответствии с НД	4
	Техника работы с посудой и оборудованием	4
	<i>Обработка, анализ и оформление полученных результатов</i>	16

Описание химизма процесса	
Выполнение расчетов в соответствии с методикой	
Оценка сходимости результатов анализа	
Представление результата измерений в соответствии с НД	
Последовательность записи и оформление протокола анализа	
Отсутствие математических ошибок	
<i>Итого</i>	

Вариативная часть задания II этапа

Специальность 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений, 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Определение ионов отдельных металлов и нескольких ионов при совместном присутствии комплексонометрическим методом

1. Провести приготовление растворов, необходимых для выполнения анализа;
2. Провести анализ пробы по предложенной методике.
3. Описать химические превращения, осуществляемые в предложенной методике.
4. При расчете результатов анализа использовать справочные таблицы, калькулятор.
5. Провести обработку результата анализа и оформление протокола анализа.

Критерии оценки вариантной части практического задания II уровня

№	Критерии оценки	Количество баллов
	<i>Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов</i>	7
	Работа с химической посудой	0,5
	Организация рабочего места	1,0
	Соблюдение требований охраны труда	1,5
	Рациональное использование реактивов	1,0
	Утилизация отходов	0,5
	Приготовление растворов	2,5

	<i>Техника выполнения задания</i>	<i>12</i>
	Отбор пробы	1
	Подготовка пробы	3
	Последовательность проведения операций в соответствии с НД	4
	Техника работы с посудой и оборудованием	4
	<i>Обработка, анализ и оформление полученных результатов</i>	<i>16</i>
	Описание химизма процесса	
	Выполнение расчетов в соответствии с методикой	
	Оценка сходимости результатов анализа	
	Представление результата измерений в соответствии с НД	
	Последовательность записи	
	Отсутствие математических ошибок	
	<i>Итого</i>	

Специальность 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

Анализ неорганических веществ методом потенциометрического титрования

1. Провести приготовление растворов, необходимых для выполнения анализа;
2. Провести анализ неорганического вещества методом потенциометрического титрования;
3. Описать химические превращения, осуществляемые в предложенной методике;
4. Провести обработку результатов анализа, используя программу Microsoft Excel, справочные таблицы, калькулятор.
5. Провести обработку результата анализа и оформление протокола анализа.

Критерии оценки вариантной части практического задания II уровня

№	Критерии оценки	Количество баллов
	<i>Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов</i>	<i>7</i>
	Работа с химической посудой	0,5

Организация рабочего места	1,0
Соблюдение требований охраны труда	1,5
Рациональное использование реактивов	1,0
Утилизация отходов	0,5
Приготовление растворов	2,5
<i>Техника выполнения задания</i>	<i>12</i>
Отбор пробы	1
Подготовка пробы	3
Последовательность проведения операций в соответствии с НД	4
Техника работы с посудой и оборудованием	4
<i>Обработка, анализ и оформление полученных результатов</i>	<i>16</i>
Описание химизма процесса	
Выполнение расчетов в соответствии с методикой	
Оценка сходимости результатов анализа	
Представление результата измерений в соответствии с НД	
Последовательность записи	
Отсутствие математических ошибок	
<i>Итого</i>	

Специальность 18.02.06 Химическая технология органических веществ

Анализ органических веществ рефрактометрическим методом методом

1. Провести приготовление вспомогательных растворов, необходимых для проведения анализа.
2. Провести подготовку оборудования к работе.
3. Выполнить анализ органического вещества рефрактометрическим методом.
4. Провести обработку результатов анализа, используя программу Microsoft Excel, справочные таблицы, калькулятор.
5. Оформить результаты анализа в соответствии с требованиями методики.

Критерии оценки вариантной части практического задания II уровня

№	Критерии оценки	Количество баллов
---	-----------------	-------------------

	<i>Организация рабочего места, подготовка оборудования и реактивов</i>	7
	Работа с химической посудой	0,5
	Организация рабочего места	1,0
	Соблюдение требований охраны труда	1,5
	Рациональное использование реактивов	1,0
	Утилизация отходов	0,5
	Приготовление растворов	2,5
	<i>Техника выполнения задания</i>	12
	Отбор пробы	1
	Подготовка пробы	3
	Последовательность проведения операций в соответствии с НД	4
	Техника работы с посудой и оборудованием	4
	<i>Обработка, анализ и оформление полученных результатов</i>	16
	Описание химизма процесса	
	Выполнение расчетов в соответствии с методикой	
	Оценка сходимости результатов анализа	
	Представление результата измерений в соответствии с НД	
	Последовательность записи	
	Отсутствие математических ошибок	
	<i>Итого</i>	