

Республиканская олимпиада профессионального мастерства

**Утверждено
протоколом заседания
ФУМО по (наименование ФУМО)
от _____ № _____**

**Фонд оценочных средств
республиканского этапа Всероссийской олимпиады профессионального
мастерства по укрупненной группе специальностей
18.00.00 Химическая технология**

г.Нижекамск, 2019г

ФОС разработан :

- 1. Мокрушина Е.Г., преподаватель профессиональных модулей ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В. Лемаева»,**
- 2. Бурова М.А., преподаватель профессиональных модулей ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В. Лемаева»,**
- 3. Нуриева Э.Н, кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии ФГБОУ ВО «КНИТУ» НХТИ**
- 4. Яшин И.П., начальник цеха завода БК ПАО «Нижнекамскнефтехим»**
(указываются авторы разработки)

Рассмотрен на 1. _____
2. _____

Рецензенты

- 1. Зайцев С. М., главный технолог завода СК ПАО «Нижнекамскнефтехим»;**
- 2. Сахипов Л.С., заместитель начальника технического управления ПАО«Нижнекамскнефтехим»;**
- 3. Минигалиев Т.Б., кандидат технических наук, заведующий кафедрой химической технологии ФГБОУ ВО «КНИТУ» НХТИ**

Содержание

1. Спецификация Фонда оценочных средств.
2. Паспорт практического задания «Перевод профессионального текста».
3. Паспорт практического задания инвариантной части практического задания 2 уровня.
4. Паспорт практического задания вариативной части практического задания 2 уровня.
5. Оценочные средства (демоверсии, включающие инструкции по выполнению)
6. Индивидуальные ведомости оценок результатов выполнения участником практических заданий I уровня
7. Индивидуальная сводная ведомость оценок результатов выполнения участником заданий I уровня
8. Индивидуальные ведомости оценок результатов выполнения участником практических заданий 2 уровня
9. Индивидуальная сводная ведомость оценок результатов выполнения участником заданий 2 уровня
10. Сводная ведомость оценок результатов выполнения участниками заданий олимпиады
11. Методические материалы

Спецификация Фонда оценочных средств

1. Назначение Фонда оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования (далее – Олимпиада).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Олимпиады, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Олимпиады.

Оценочные средства – это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников олимпиады.

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках 1этапа Республиканской олимпиады профессионального мастерства:

процедура определения результатов участников, выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места);

2. Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

2.1. Содержание Фонда оценочных средств определяется на основе и с учетом следующих документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 1350 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199»;

регламента организации и проведения Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного директором Департамента государственной политики в сфере профессионального

образования и опережающей подготовки кадров Министерства просвещения Российской Федерации И. А. Черноскутовой от 06.02.2019г.

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014г № 436 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ»

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014г № 385 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ»

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014г №382 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений»;

Регламента Финала национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WORLD SKILLS RUSSIA)

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств и процедуре применения

3.1. Программа конкурсных испытаний Олимпиады предусматривает для участников выполнение заданий двух уровней.

Задания I уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 18.00.00 Химические технологии

Задания II уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей по укрупненной группе специальностей 18.00.00 Химические технологии

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья формирование заданий осуществляется с учетом типа нарушения здоровья.

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам СПО, учитывают основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

3.3. Задания I уровня состоят из тестового задания и практического задания.

3.4. Задание «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам.

Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов.

Инвариантная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по пяти тематическим направлениям, из них 4 – закрытой формы с выбором ответа, 4 – открытой формы с кратким ответом, 4 - на установление соответствия, 4 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество и формат вопросов по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО, входящих в УГС 18.00.00 Химическая технология.

Вариативная часть задания «Тестирование» содержит 20 вопросов по тематическим направлениям «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая и коллоидная химия». Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС 18.00.00 Химическая технология.

Алгоритм формирования инвариантной части задания «Тестирование» для участника Олимпиады единый для всех специальностей СПО, входящих в укрупненную группу специальностей 18.00.00 Химические технологии

Таблица 1

Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

№ п\п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс. балл
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	2
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	1	1	1	1	2
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	1	1	1	1	2

4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	1	1	1	1	2
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	2
	ИТОГО:	20					10
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						
1	<i>Органическая химия</i>	5	2	1	1	1	2,6
2	<i>Неорганическая химия</i>	6	1	1	2	2	3,2
3	<i>Аналитическая химия</i>	4	1	1	1	1	1,8
4	<i>Физическая и коллоидная химия</i>	5	1	2	2	-	2,4
	ИТОГО:	20					10
	ИТОГО:	40					20

Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания ставится многоточие или знак подчеркивания.

Вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Вопрос на установление соответствия состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 4.

Выполнение задания «Тестирование» реализуется посредством применения прикладных компьютерных программ, что обеспечивает возможность генерировать для каждого участника уникальную последовательность заданий, содержащую требуемое количество вопросов из

каждого раздела и исключаящую возможность повторения заданий. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия проведения конкурсного испытания.

При выполнении задания «Тестирование» участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

3.5. Практические задания 1 уровня включает задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» .

3.6. Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» позволяет оценить уровень сформированности:

умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему;

умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по переводу текста с иностранного языка на русский включает 2 задачи:

перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику (возможен вариант аудирования);

ответы на вопросы по тексту (аудирование, выполнение действия).

Объем текста на иностранном языке составляет (1500-2000) знаков.

Задание по переводу иностранного текста разработано на языках, которые изучают участники Олимпиады. Тематика задания по переводу текста соответствует профилю УГС 18.00.00 Химические технологии

3.7. Задания II уровня - это содержание работы, которую необходимо выполнить участнику для демонстрации определённого вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов с применением практических навыков, заключающихся в выполнении работ по выполнению анализа данного продукта и установлению соответствия его качества существующим требованиям.

Количество заданий II уровня, составляющих общую или вариативную часть, одинаковое для УГС 18.00.00 Химические технологии

3.9. Задания II уровня подразделяются на инвариантную и вариативную части.

3.10. Инвариантная часть заданий II уровня формируется в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей УГС 18.00.00 Химическая технология,

умениями и практическим опытом, которые являются общими для всех специальностей, входящих в УГС 18.00.00

Инвариантная часть заданий II уровня представляет собой практическое задание, которое содержит 2 задачи.

Количество оцениваемых задач, составляющих то или иное практическое задание, одинаковое для всех специальностей СПО, входящих в УГС 18.00.00 Химическая технология

Первая задача: пуск установки ректификации на компьютерном тренажере;

Вторая задача: подготовка анализируемой пробы и проведение физико-химического анализа с контролем соответствия результата существующим методом. Кондуктометрический метод.

3.11. Вариативная часть задания II уровня формируется в соответствии со специфическими для каждой специальности, входящей в УГС 18.00.00 Химическая технология профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом с учетом трудовых функций профессиональных стандартов.

Практические задания разработаны в соответствии с объектами и видами профессиональной деятельности обучающихся по конкретным специальностям, или подгруппам специальностей, входящим в УГС, 18.00.00 Химическая технология

Вариативная часть задания II уровня содержит 1 задачу .

Для специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ проведение разделения и очистки вещества перегонкой.

Для специальности 18.02.03 Химическая технологическая неорганических веществ: проведение химического анализа титрометрическим методом.

4. Система оценивания выполнения заданий

4.1. Оценивание выполнения конкурсных заданий осуществляется на основе следующих принципов:

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальностям, входящим в укрупненную группу специальностей, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

достоверности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях участников Олимпиады, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;

адекватности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов Олимпиады) оценках компетенций участников Олимпиады;

комплексности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции участников Олимпиады;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов жюри.

4.2. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки;

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов;

метод агрегирования результатов участников Олимпиады;

метод ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.3. Результаты выполнения практических конкурсных заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

4.2. При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;

процедура начисления штрафных баллов за выполнение заданий;

процедура формирования сводных результатов участников Олимпиады;

процедура ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.4. Результаты выполнения конкурсных заданий оцениваются по 100-балльной шкале:

за выполнение заданий I уровня максимальная оценка - 30 баллов: тестирование -20 баллов, практическая задача (перевод текста) – 10 баллов;

за выполнение заданий II уровня максимальная оценка - 70 баллов: инвариативная часть задания – 45 баллов, вариативная часть задания -25 баллов..

4.5. Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;

при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Таблица 2

Структура оценки за тестовое задание

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Количество баллов				Макс. балл
			Вопрос на выбор ответа	Открытая форма вопроса	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,2	0,4	0,6	0,8	2
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,2	0,8	0,6	0,4	2
	ИТОГО:	20					10
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						
1	<i>Органическая химия</i>	5	0,2 0,2	1,0	0,4	0,8	2,6
2	<i>Неорганическая химия</i>	6	0,4	0,4	0,4 0,4	0,8 0,8	3,2
3	<i>Аналитическая химия</i>	4	0,2	0,4	0,2	1,0	1,8
4	<i>Физическая и коллоидная химия</i>	5	0,4	0,4 0,4	0,6 0,6	-	2,4
	ИТОГО:	20					10
	ИТОГО:	40					20

4.6. Оценивание выполнения практических конкурсных заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом.

4.7. Максимальное количество баллов за практические конкурсные задания I уровня: «Перевод профессионального текста (сообщения)» составляет 10 баллов.

4.8. Оценивание конкурсного задания «Перевод профессионального текста» осуществляется следующим образом:

1 задача - перевод текста - 5 баллов;

2 задача – ответы на вопросы, выполнение действия, инструкция на выполнение которого задана в тексте или выполнение задания на аудирование – 5 баллов;

Критерии оценки являются едиными для всех УГС 18.00.00 Химическая технология

Таблица 3

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Качество письменной речи	0-3
2.	Грамотность	0-2

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла - текст перевода практически полностью (более 90% от общего объема текста) – понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствуют 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50% соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится

2 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов – в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

Таблица 4

Критерии оценки 2 задачи
«Перевод профессионального текста (сообщения)»
(ответы на вопросы, аудирование, выполнение действия)

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Глубина понимания текста	0-4
2.	Независимость выполнения задания	0-1

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл – участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов - полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи.

4.9. Максимальное количество баллов за конкурсные задания II уровня- 70 баллов.

4.10. Максимальное количество баллов за выполнение инвариантной части практического задания II уровня

-Пуск установки ректификации на компьютерном тренажере -15 баллов;

-Подготовка анализируемой пробы и проведению физико-химического анализа с контролем соответствия результата существующим требованиям. Кондуктометрический метод. - 30 баллов.

Оценивание выполнения данного задания осуществляется следующим образом:

Оценка за задание второго уровня инвариантной части проводится в соответствии с паспортом на задание

4.11. Максимальное количество баллов за выполнение вариативной части практического задания II уровня - 25 баллов.

Для специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ проведение разделения и очистки вещества перегонкой.

Для специальности 18.02.03 Химическая технологическая неорганических веществ проведение химического анализа титрометрическим методом.

Оценка за задание второго уровня вариативной части проводится в соответствии с паспортом на задание

5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 6 часов (астрономических).

Максимальное время для выполнения заданий I уровня:

тестовое задание – 1 час (астрономический);

перевод профессионального текста, сообщения – 1 час (астрономический)

Общая продолжительность задания I уровня – 2 часа (астрономических)

максимальное время для выполнения отдельных заданий II уровня:

-пуск установки ректификации на компьютерном тренажере. Продолжительность – 30 минут.

- подготовка анализируемой пробы и проведению физико-химического анализа с контролем соответствия результата существующим требованиям (инвариантная часть). Продолжительность – 2 часа (астрономических)

- подготовка анализируемой пробы и проведению физико-химического анализа с контролем соответствия результата существующим требованиям (вариативная часть). Продолжительность – 1 час 30 минут.

Общая продолжительность задания 2 уровня – 4 часа.

6. Условия выполнения заданий. Оборудование

6.1. Для выполнения задания «Тестирование» необходимо соблюдение следующих условий:

наличие компьютерного класса (классов) или других помещений, в котором размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;

наличие специализированного программного обеспечения.

Должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

6.2. Для выполнения заданий «Перевод профессионального текста» необходимо соблюдение следующих условий:

наличие компьютерного класса (классов) или других помещений, в котором размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;

Должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

6.3. Выполнение конкурсных заданий Пууровня проводится на разных производственных площадках, используется специфическое оборудование. Требования к месту проведения, оборудованию и материалам указаны в паспорте задания.

7. Оценивание работы участника олимпиады в целом

7.1. Для осуществления учета полученных участниками олимпиады оценок заполняются индивидуальные сводные ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.

7.2. На основе указанных в п.7.1. ведомостей формируется сводная ведомость, в которую заносятся суммарные оценки в баллах за выполнение заданий I и II уровня каждым участником Олимпиады и итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания каждого

участника Олимпиады, получаемая при сложении суммарных оценок за выполнение заданий I и II уровня.

7.3. Результаты участников заключительного этапа Республиканского этапа Всероссийской олимпиады ранжируются по убыванию суммарного количества баллов, после чего из ранжированного перечня результатов выделяют 3 наибольших результата, отличных друг от друга – первый, второй и третий результаты.

При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение заданий II уровня.

Участник, имеющий первый результат, является победителем Республиканского этапа Всероссийской олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами Республиканского этапа Всероссийской олимпиады.

Решение жюри оформляется протоколом.

Паспорт практического задания инвариантной части II уровня

№ п/п	Код, наименование УГС	
1.	18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, № 385 от 22.04.2014г	18.02.06 Химическая технология органических веществ, № 436 от 07.05.2014г.
2.	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>

	<p>ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.</p> <p>ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.</p> <p>ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования, коммуникаций.</p> <p>ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.</p> <p>ПК 3.1. Получать продукты производства заданного количества и качества.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.</p>	<p>ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.</p> <p>ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.</p> <p>ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.</p> <p>ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства</p> <p>ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.</p> <p>ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции</p>
3.	<p>ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>ОП.04. Органическая химия</p> <p>ОП.05. Аналитическая химия</p> <p>ОП.09. Процессы и аппараты</p> <p>ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП.11. Охрана труда</p> <p>ОП.12. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>МДК.01.01. Устройство, эксплуатация и обслуживание технологического оборудования</p> <p>МДК.02.01. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции</p> <p>МДК.03.01. Технология производства неорганических веществ</p> <p>МДК.03.02. Контроль и регулирование параметров технологического процесса</p> <p>МДК.03.03. Аппаратно-программные средства для управления технологическим процессом</p>	<p>ОП.03. Органическая химия</p> <p>ОП.04. Аналитическая химия</p> <p>ОП.07. Процессы и аппараты</p> <p>ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП.09. Основы автоматизации технологических процессов</p> <p>ОП.11. Охрана труда.</p> <p>ОП.12. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>МДК.01.01. Основы технического обслуживания промышленного оборудования</p> <p>МДК.02.01. Управление технологическими процессами производства органических веществ</p> <p>МДК.03.01. Обеспечение качества продукции</p>

4.	Задание 1)подготовка анализируемой пробы и проведению физико-химического анализа с контролем соответствия результата существующим требованиям; 2)пуск установки ректификации.		
5.	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл всего: 50 баллов
	1.Кондуктометрический анализ		Максимально 35 баллов
		1.Охрана труда на рабочем месте:	3,7 балла
		2.Подбор посуды и отбор жидких веществ:	1,3 балла
		3. Организация рабочего места:	2,9 балла
		4.Техника выполнения задания	21,5 балла
		5.Обработка,анализ и оформление полученных результатов определения	4,9 балла
		6.Утилизация отходов	0,7 балла
	2.Пуск установки ректификации на компьютерном тренажере	Для формирования оценки в экспертной системе компьютерного тренажера формируются условия, выполнение и невыполнение которых приводит к вычислению оценки действий пользователя. Выполнение или невыполнение действий оценивается экспертной системой тренажера в процентах(%) по окончании выполнения задания. Максимальная оценка за выполнение последовательности действий – 100%. Для получения оценки в баллах выполняется вычисление: Оценка в % $\times 0,15 =$ оценка в баллах.	Максимально 15 баллов
Итого			50 баллов
Критерии начисления штрафных баллов			
6	Задача	Ошибки	Штрафные баллы
	Кондуктометрический анализ	-использование технических весов, при точности навески 0.0000	1балл
		-несоблюдение чистоты и порядка	0,8
		-не использование промежуточной емкости, при взвешивании сухого вещества из первичного сосуда	0,8
		-чистота весов	0,8
		-не правильная установка «ноля», при работе с бюреткой	
		-не правильное положение кондуктометра в сосуде	0,8
Итого			5 баллов

Паспорт задания вариативной части II уровня

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО		Характеристики профессионального стандарта (при наличии)
1	18.02.03 Химическая технология неорганических веществ, № 385 от 22.04.2014г	18.02.06 Химическая технология органических веществ, № 436 от 07.05.2014г.	ПС «Аппаратчик ведения технологических процессов на производстве неорганических веществ и неорганических соединений» пр.№683н от 31.10.2018г.
2	Код, наименование вида профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО:		Уровень квалификации: 3
	2. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции.	2.Ведение технологических процессов производства органических веществ	
3	Код, наименование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС		Обобщенная трудовая функция: ведение полного цикла технологического процесса, отдельных стадий смежных процессов при производстве основных неорганических веществ, производстве удобрений и азотных соединений.
	ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции. ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.	ПК2.1Подготавливать исходное сырье и материалы ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.	
4	Код, наименование дисциплины/дисциплин, междисциплинарного курса/курсов, профессионального модуля/модулей в соответствии с ФГОС СПО		
	ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация ОП.11. Охрана труда МДК.02.01. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции	ОП.07. Процессы и аппараты ОП.11. Охрана труда. МДК.02.01. Управление технологическими процессами производства органических веществ МДК.03.01. Обеспечение качества продукции	
Наименование задания			
	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл 25 баллов
1	Титрометрический	1.Охрана труда на рабочем месте:	13баллов

	анализ	2.Подбор посуды и приготовление реактивов:	5 баллов
		3.Организация рабочего места:	3 балла
		4.Техника выполнения задания	7,2 балла
		5.Обработка,анализ и оформление полученных результатов определения	6,1 балла
		6.Утилизация отходов:	0,7
			ИТОГО
2	Перегонка	1.Охрана труда на рабочем месте:	6, 9 балла
		2.Сборка установки	11,3 абалл
		3.Обработка,анализ и оформление полученных результатов определения	6,1 балла
		4.Утилизация отходов	0,7
		Итого	25 баллов

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения заданий I уровня
Республиканского этапа
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2019 году

УГС 18.00.00 (Химическая технология)

Перечень специальностей 18.02.01, 18.02.03, 18.02.06

Дата « 19» марта 2019 года

Член (ы) жюри

фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка по каждому заданию		Суммарная оценка
		Тестирование	Перевод текста (сообщения)	

_____ (подпись члена (ов) жюри)

ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практического задания II уровня
 Инвариативная часть
 Республиканского этапа
 Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
 в 2019 году

УГС 18.00.00 (Химическая технология)
 Перечень специальностей 18.02.01, 18.02.03, 18.02.06
 Дата «19» марта 2019 года

Член (ы) жюри _____
 фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение Задач задания		Суммарная оценка в баллах
		Компьютерный тренажер	Кондуктометрия	

_____ (подпись члена (ов) жюри)

ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практического задания II уровня

Вариативная часть

(специальность 18.02.03)

Республиканского этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2019 году

УГС 18.00.00 (Химическая технология)

Перечень специальностей 18.02.01, 18.02.03, 18.02.06

Дата «19» марта 2019 года

Член (ы) жюри _____
фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Суммарная оценка в баллах

_____ (подпись члена (ов) жюри)

ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практического задания II уровня

Вариативная часть

(специальность 18.02.03)

Республиканского этапа

Всероссийской олимпиады профессионального мастерства

в 2019 году

УГС 18.00.00 (Химическая технология)

Перечень специальностей 18.02.01, 18.02.03, 18.02.06

Дата «19» марта 2019 года

Член (ы) жюри _____
фамилия, имя, отчество, место работы

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Суммарная оценка в баллах

_____ (подпись члена (ов) жюри)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания
Республиканского этапа
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства
в 2019 году

УГС 18.00.00 Химическая технология
Перечень специальностей 18.02.01, 18.02.03, 18.02.06
Дата «19» марта 2019

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование субъекта Российской Федерации и образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессиональног о комплексного задания	Занятое место (номина ция)
				Суммарная оценка за выполнение заданий I уровня	Суммарная оценка за выполнение заданий 2 уровня		
1	2	3	4	5	6	10	11

Председатель жюри

подпись

фамилия, инициалы

Члены жюри:

подпись

фамилия, инициалы