

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна

Должность: Директор

Дата подписания: 29.06.2026 17:48:43

Уникальный программный ключ

d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)

Федерального государственного автономного образовательного учреждения

высшего образования

«Уральский государственный педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики

Кафедра естественных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.34 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)»

Автор(ы):

доцент кафедры ЕН

Е. А. Раскатова

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от 23апреля 2026 г. № 8.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности советом факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от 27апреля 2026 г. № 7.

Нижний Тагил
2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС.....	3
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	3
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:	8
4.2. Информационное обеспечение	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины ОП.03 «Теоретические основы качественного анализа» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 18.01.34 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)», утвержденным Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. №860.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.03 «Теоретические основы качественного анализа» предназначена для ведения занятий со студентами очной формы обучения, осваивающими программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии СПО 18.01.34 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС

Дисциплина ОП.03 «Теоретические основы качественного анализа» входит в профессиональный модуль ПП «Профессиональная подготовка» общепрофессионального цикла профессиональной подготовки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 18.01.34 «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)». Учебным планом предусмотрено изучение данной дисциплины на втором курсе (4 семестр).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины ОП.03 «Теоретические основы качественного анализа» обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ПМ 01. Подготовка условий для проведения химического анализа и соответствующие ему профессиональные компетенции.

В результате освоения содержания учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать:	основные принципы планирования эксперимента, способы выстраивания эффективной работы и распределения рабочего времени; требования охраны при работе с электрооборудованием; требования пожарной безопасности; принципы и методы безопасного использования и утилизации химических реактивов; требования охраны труда при работе с агрессивными средами; требования охраны труда при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями; основное назначение, правила использования лабораторной посуды, оборудования; правила работы с используемым лабораторным оборудованием, аппаратурой и контрольно-измерительными приборами; методы проведения калибровки применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры.
Уметь:	выполнять требования правил техники безопасности, норм по охране труда и правил противопожарной защиты при работе в химической лаборатории; соблюдать принципы безопасной работы с химическими реактивами, стеклянной посудой и лабораторным оборудованием; подбирать для работы химическую посуду и лабораторное оборудование необходимого класса точности;

	применять, мыть и хранить лабораторную посуду; осуществлять сборку лабораторных установок для заданного вида анализа; хранить, использовать и утилизировать реактивы, растворы и материалы в соответствии с инструкциями; проводить калибровку применяемой мерной посуды, приборов и аппаратуры в соответствии с инструкциями; обращаться с оборудованием химико-аналитических лабораторий в соответствии с руководством по эксплуатации.
--	---

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки – 72 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки – 65 часа (в том числе лекции – 24 часа, лабораторные занятия – 42 часа);
 самостоятельной работы – 6 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания по изменению климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Подготовка условий для проведения химического анализа
ПК 1.1	Организовывать рабочее место, эксплуатацию лабораторных установок и оборудования, хранение реактивов в соответствии с нормативными документами и требованиями охраны труда.
ВД 2	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для химических отраслей
ПК 2.1	Проводить отбор проб для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, получаемых полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами
ПК 2.2	Проводить химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией
ПК 2.3	Проводить физико-химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией
ПК 2.5	Проводить обработку, расчет, оценку и регистрацию результатов исследований состава

	и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия	42
Практические занятия	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	-
проводится в форме зачета с оценкой в 4 семестре.	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 03 «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Теоретические основы качественного анализа		72	
Тема 1.1 Теоретические основы качественного анализа	<i>Содержание</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.5
	Химическая идентификация. Специфические реакции. Методы качественного анализа. Анализ сухим путем: пирохимические анализ и метод растирания. Анализ мокрым путем. Миллиграмм - метод.		
Тема 1.2 Чувствительность аналитических реакций	<i>Содержание</i>	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2, ПК 2.1
	Количественные характеристики чувствительности: открываемый минимум, предельная концентрация, минимальный объем предельно разбавленного раствора, время реакции. Условия проведения аналитических реакций. Специфичность и избирательность аналитических реакций. Аналитическая классификация ионов. Кислотно-основная система классификации катионов. Классификация анионов.		
Тема 1.3 Равновесие в гетерогенных системах	<i>Содержание</i>	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.2, ПК 2.1
	Групповые, селективные и специфические реактивы. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Произведение растворимости. Растворимость и способы ее выражения. Определение возможности выпадения осадка по произведению растворимости. Выбор осадителя. Влияние сильных электролитов на растворимость. Солевой эффект. Влияние температуры на растворимость.		
Раздел 2 Методы качественного анализа			
Тема 2.1 Катионы 1-6 аналитических групп ионов	<i>Содержание</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5
	Методы качественного анализа. Реакции, используемые в качественном анализе. Условия выполнения реакций. Реактивы. Классификации ионов. Кислотно-основная классификация катионов и анионов. Дробный и систематический анализ.		
	Общая характеристика катионов 1 аналитической группы. Групповые реагенты. Частные реакции катионов 1 аналитической группы	4	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>		
	Общая характеристика катионов 2 аналитических групп. Групповые реагенты. Частные реакции катионов 2 аналитических групп	2	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4	
	Общая характеристика катионов 3 аналитической группы. Групповые реагенты. Частные	2	

	реакции катионов 3 аналитической группы.		
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4	
	Общая характеристика катионов 4 аналитической группы. Групповые реагенты. Частные реакции катионов 4 аналитической группы.	2	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4	
	Общая характеристика катионов 5 аналитической группы. Групповые реагенты. Частные реакции катионов 5 аналитической группы.	2	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	4	
	Общая характеристика катионов 6 аналитической группы. Групповые реагенты. Частные реакции катионов 6 аналитической группы. Анализ смеси катионов	2	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8	
Тема 2.2 Анионы 1-3 аналитических групп ионов	<i>Содержание</i>		
	Общая характеристика анионов и их классификация. Групповые реактивы. Анионы окислители, восстановители, индифферентные. Качественные реакции на анионы 1-3 аналитических групп.	4	
	<i>В том числе лабораторных работ</i>	8	
	Анализ сухого вещества	2	
	<i>В том числе лабораторных работ</i> Анализ сухого вещества	6	
Самостоятельная учебная работа.		6	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 4 семестре			
<i>Всего:</i>		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация профессионального модуля программы осуществляется в лаборатории «Аналитическая химия».

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического), лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- Рабочее место преподавателя;
- Рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- Школьная доска;
- Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации): операционные системы семейства Windows NT корпорации Microsoft; KasperskyEndpointSecurity для Windows; FoxitReader программа для чтения PDF файлов;

Школьная доска магнитно-маркерная.

Лабораторное оборудование (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники), дозаторы, весы, сушильный шкаф, муфельная печь, электроплитки.

Комплект учебно-наглядных пособий. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Таблица растворимости. Электрохимический ряд напряжения металлов.

Технические средства обучения: Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации).

Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

4.2. Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : в 2 т. : [учебник] / под ред. А. А. Ищенко. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - (Бакалавриат) (Высшее образование. Химические технологии). - 351 с.
2. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа [Текст] : в 2 т. : [учебник] / под ред. А. А. Ищенко. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - (Бакалавриат) (Высшее образование. Химические технологии). - 411 с.
3. Харитонов Ю. Я. Аналитическая химия [Текст] : Качественный анализ. Титриметрия : сборник упражнений : учеб. пособие / Ю. Я. Харитонов, Д. Н. Джабаров. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 238 с.

Дополнительная литература

1. Основы аналитической химии [Текст] : в 2 кн. : [учебник для вузов] / под ред. Ю. А. Золотова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2002. Кн. 1 : Общие вопросы. Методы разделения / [Т. А. Большова и др.]. - 351 с.
2. Основы аналитической химии [Текст] : в 2 кн. : [учебник для вузов] / под ред. Ю. А. Золотова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2002. Кн. 2 : Методы химического анализа / [Н. В. Алов и др.]. - 493 с.
3. Харитонов Ю. Я. Аналитическая химия. Аналитика [Текст] : в 2 кн. : [учебник для фармацевт.инехим. спец. вузов] / Ю. Я. Харитонов. - Москва : Высшая школа, 2001. Кн. 1 : Общие теоретические основы. Качественный анализ. - 614 с.

3. Аналитическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Апарнев [и др.].—Электрон. текстовые данные.—Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. 104 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44656.html>.

4. Трифонова А.Н. Аналитическая химия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Трифонова А.Н., Мельситова И.В.—Электрон. текстовые данные.—Минск: Вышэйшая школа, 2013.—161 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24051.html>

Электронные ресурсы

Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/>

Цифровая библиотека IPRsmart <https://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система Айбукс <https://ibooks.ru/>

Электронно-библиотечная система ЛАНЬ <https://e.lanbook.com/>

Образовательная платформа ЮРАЙТ <https://urait.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «УрГПУ», реализующий подготовку по данной учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, а также посредством выполненных обучающимися индивидуальных заданий, подготовленных презентаций, оформленных сообщений, выполненных творческих работ, связанных с профессией и др.

Освоение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией, которую проводит педагог.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создан фонд контрольно-оценочных средств (ФОС).

ФОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы), а также памятки, алгоритмы для выполнения студентами различных видов работ.

Результаты обучения	Основные показатели Оценки результата	Формы и методы оценки
Знает теоретические основы аналитической химии; разделение и основные реакции, используемые для качественного химического анализа; основные виды реакций, используемые для количественного химического анализа; причинно-следственную зависимость между физическими свойствами и химическим составом систем; принципиальное устройство приборов, предназначенных для проведения физико-химических методов анализа; роль химических процессов в охране	Правильный выбор реакций для качественного анализа. Правильный выбор метода в качественном анализе. Правильные расчеты для приготовления реактивов. Соблюдение охраны труда при проведении эксперимента; Соблюдение порядка на рабочем месте. Правильный выбор метода анализа. Грамотная организация	Текущий контроль: экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении лабораторных работ, домашних работ и других видов текущего контроля. Проведение устных опросов, письменных проверочных работ, тестирования, диктантов. Промежуточная аттестация: экспертная оценка при выполнении заданий дифференцированного зачета

окружающей среды; правила техники безопасности при проведении лабораторных работ. Умеет – выбрать метод анализа, исходя из особенностей анализируемой пробы; организовать рабочее место, подготовить необходимое оборудование и реактивы; выполнять эксперимент и оформлять результаты эксперимента; производить расчеты, используя основные правила и законы аналитической химии; анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования; пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций; применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников	рабочего места. Правильный выбор Необходимого оборудования; Подготовка нужных реактивов и растворов. Грамотное оформление протокола анализа. Проверка приемлемости результатов.	
--	--	--

Типовые задания для проведения процедуры оценивания результатов освоения профессионального модуля в ходе промежуточной аттестации

ОК 0.1 Выбрать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Тестовые задания

1. Какой из перечисленных факторов необходимо учитывать при выборе метода для анализа образца?
 - а) доступность оборудования
 - б) тип анализируемого вещества
 - в) потребности клиента
 - г) все перечисленные**
2. Для решения задачи по уменьшению отходов в лаборатории, каким способом можно действовать?
 - а) увеличить объем производства
 - б) внедрить методы бережливого производства**
 - в) игнорировать старые процедуры
 - г) сократить количество сотрудников
3. Какой подход будет наиболее эффективным для повышения безопасности труда в лаборатории?
 - а) игнорировать протоколы безопасности
 - б) обновить обучение сотрудников и регулярно проводить тренинги по безопасности**
 - в) минимизировать количество сотрудников в лаборатории
 - г) увеличить количество проводимых экспериментов

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Тестовые задания

1. Какой из следующих факторов важен при оценке информации, найденной в Интернете?
 - а) дата публикации
 - б) авторитет автора и источник информации
 - в) формат представления (текст, видео, графика)
 - г) все перечисленные**
2. Какие программы или инструменты можно использовать для обработки и анализа данных лабораторных исследований?
 - а) словарь
 - б) специальное программное обеспечение для статистического анализа (например, Excel, SPSS)**
 - в) любые текстовые редакторы
 - г) ручные вычисления без использования программ
3. Какую информацию следует включать в результаты исследований состава и параметров продукции?
 - а) только количественные данные
 - б) только графики и диаграммы
 - в) количественные и качественные результаты, а также условия проведения анализа**
 - г) лишь общие выводы

ОК 0.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания по изменению климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тестовые задания

1. Каковы принципы действия в чрезвычайных ситуациях?
 - а) не поддаваться панике и действовать по инструкции
 - б) игнорировать сигнал тревоги
 - в) обеспечить безопасность и действовать по заранее разработанному плану**
 - г) максимально снизить расходы
2. Какой из следующих вариантов является примером ресурсосбережения?
 - а) использование одноразовых материалов
 - б) повторное использование воды**
 - в) увеличение производства на основе старых технологий
 - г) сокращение штата сотрудников
3. Куда должны сливаться отработанные соли тяжелых металлов после анализа, лаборатории?
 - а) в раковины хозяйственно-бытовой канализации
 - б) в ведро
 - в) выносятся и сливаются в специальную яму
 - г) в предназначенную для этой цели емкость**

ПК 1.1 Организовывать рабочее место, эксплуатацию лабораторных установок и оборудования, хранение реактивов в соответствии с нормативными документами и требованиями охраны труда.

Тестовые задания

1. Растворы щелочей хранят в таре:
 - а) стеклянной
 - б) полиэтиленовой**
 - в) любой
 - г) все варианты правильные
2. Что из перечисленного следует делать при работе с химическими реактивами?
 - а) хранить их в открытых контейнерах
 - б) использовать защитные очки и перчатки**
 - в) игнорировать инструкции по безопасности
 - г) работать с реактивами на необорудованном столе
3. Что необходимо делать, если произошло разлив реактива?
 - а) проигнорировать и продолжить работу
 - б) немедленно уведомить ответственного и следовать установленной процедуре ликвидации разлива**
 - в) убрать разлив самостоятельно, не сообщая никому
 - г) замести разлив тряпкой и забыть об этом

ПК 2.1 Проводить отбор проб для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, получаемых полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с техническими регламентами

1. Какой документ регулирует процедуры отбора проб для контроля качества пищевой продукции?
 - а) санитарные правила и нормы
 - б) технические регламенты**
 - в) правила охраны труда
 - г) методические указания по хранению
2. Каким образом должны храниться отобранные пробы на этапе их транспортировки в лабораторию?

- а) в любых контейнерах
 - б) в условиях, указанных в регламенте, с учетом специфики материала (температура, свето- и влагоизолируемость)**
 - в) забрасывать в свободные пакеты
 - г) хранить в местах, подверженных прямому солнечному лучу
3. Каковы последствия неправильного отбора проб?
- а) отсутствие явных последствий
 - б) ложные результаты анализов, что может привести к неправильным выводам о качестве продукции**
 - в) повышение шансов на качество продукции
 - г) упрощение аналитических процессов

ПК 2.2. Проводить химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией

Тестовые задания

1. Какой документ должен быть в лаборатории для проведения микробиологического анализа?
 - а) положения о санитарном контроле
 - б) стандарты и методические указания на методы анализа**
 - в) рабочая инструкция
 - г) исходные данные о сырье
2. Что необходимо делать перед проведением химико-бактериологического анализа?
 - а) Игнорировать правила безопасной работы в лаборатории
 - б) подготовить необходимое оборудование и реактивы, руководствуясь методическими указаниями**
 - в) проводить анализ без предварительного калибровки оборудования
 - г) запрашивать дополнительные документы не требуемые для анализа
3. Что необходимо делать с пробами, которые были отобраны для анализа?
 - а) сразу же помещать в холодильник или использовать в течение короткого времени**
 - б) оставлять на столе для высыхания
 - в) перемешивать между собой перед анализом
 - г) игнорировать условия хранения

ПК 2.3. Проводить физико-химический анализ состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности в соответствии с действующей нормативной документацией

Тестовые задания

1. Что такое органолептические исследования?
 - а) исследования, основанные на химическом анализе
 - б) оценка качества продукта с использованием органов чувств (вкус, запах, зрение, слух, осязание)**
 - в) полное микробиологическое тестирование
 - г) физико-химический анализ
2. Кто обычно проводит органолептические исследования?
 - а) только опытные химики

- б) специалисты, прошедшие обучение и имеющие соответствующую квалификацию
 - в) любой работник предприятия
 - г) только сотрудники лабораторий
3. Каковы основные этапы проведения органолептических исследований?
- а) **сбор проб, предварительная подготовка образцов, оценка параметров, оформление отчета**
 - б) сбор информации о производстве, сбор проб, анализ на pH, оформление отчета
 - в) отбор образцов, анализ стоимости, подготовка различных образцов, тестирование упаковки
 - г) составление отчетов, сбор образцов, проверка запаха, определение сроков хранения

ПК 2.5 Проводить обработку, расчет, оценку и регистрацию результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Тестовые задания

1. Какую информацию следует включать в результаты исследований состава и параметров продукции?
- А) Только количественные данные
 - В) Только графики и диаграммы
 - С) Количественные и качественные результаты, а также условия проведения анализа**
 - Д) Лишь общие выводы
2. Какова основная цель регистрации результатов исследований?
- А) Хранение данных для внутреннего использования
 - В) Обеспечение возможности верификации и аудита результатов**
 - С) Упрощение работы лаборатории
 - Д) Общение с клиентами
3. Что необходимо делать после того, как результаты анализа были обработаны и зарегистрированы?
- А) Игнорировать их и переписать заново
 - В) Уничтожить все черновые записи
 - С) Сравнить с установленными стандартами и документами для оценки соответствия**
 - Д) Поместить их в общий архив без проверки