

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение «Казанский колледж технологии и дизайна»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский  
колледж технологии и дизайна»

И.Ф. Даутов

2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ПМ 05. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Специальность 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества  
потребительских товаров

(базовой подготовки)

2020г.

Согласовано  
Заместитель директора по УПР  
\_\_\_\_\_/А. Ф. Шигабутдинова/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Рассмотрено  
на заседании МЦК  
Протокол № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.  
Председатель МЦК  
\_\_\_\_\_ Дьяконова Н. А.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования 38.02.05.  
Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

**Организация-разработчик:** ГАПОУ «Казанский колледж технологии  
и дизайна»

**Разработчик:** Филиппова Е. В., преподаватель

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ 05 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ (лабораторный химический анализ)

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Методы контроля качества продукции (лабораторный химический анализ) и соответствующих компетенций (ПК):

ПК 5.1. Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического моделирования и анализа, теоретического и экспериментального исследования; использование нормативно-правовых документов в своей деятельности;

ПК 5.2. Проведение исследования по заданной методике и анализ результатов экспериментов; способность измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов; владение статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований.

### 1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения профессионального модуля, должен:

#### **Иметь практический опыт:**

- проведения химического и физико-химического анализа различных веществ;
- участия в экспертизе товаров;

#### **Уметь:**

- анализировать смеси катионов и анионов, солей;
- готовить стандартные и рабочие растворы;
- планировать и осуществлять химический эксперимент, анализировать и интерпретировать полученные результаты в соответствии с НД, формулировать выводы;
- проводить химический и физико-химический анализ с использованием различных методик;

### **Знать:**

-различные виды химического анализа качества продукции – качественный, количественный (гравиметрический, объемный), физико-химический;

-устройство и принцип работы оборудования, которое используется для инструментального анализа;

-математические методы обработки результатов анализа;

-свойства веществ и материалов, используемых для анализа;

-нормативно – техническую документацию групп исследуемых товаров, веществ, методик;

-технику безопасности при работе в лабораториях химического анализа.

### **1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

учебной практики –36 часов;

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатами освоения профессионального модуля являются освоение обучающимися видом профессиональной деятельности методы контроля качества продукции, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

код	Наименование результатов обучения
ПК5.1	Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического моделирования и анализа, теоретического и экспериментального исследования; использование нормативно-правовых документов в своей деятельности
ПК 5.2	Проведение исследования по заданной методике и анализ результатов экспериментов; способность измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов; владение статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях

	и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 05 Методы контроля качества продукции (лабораторный химический анализ)

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Учебная практика</b>		36	
Виды работ	Физико-химические методы анализа. Рефрактометрия – определение содержания сахара, поваренной соли в растворах.	6	
	Физико-химические методы анализа. Фотометрия – определение содержания тяжелых металлов в воде.	6	
	Физико-химические методы анализа. рН-метрия, определение кислотности продуктов переработки плодов и овощей. Определение формольного числа в яблочном соке.	6	
	Физико-химические методы анализа. Изучение ассортимента и определение физико-химических свойств отдельных групп товаров (колбасные изделия).	6	
	Физико-химические методы анализа. Изучение ассортимента и определение физико-химических свойств отдельных групп товаров (шампуни для волос, моющие средства)	6	

	Нормативная документация. Оформление протокола качества продукции в соответствии с НТД, оформление документов экспертизы.	6	
Дифференцированный зачет			

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

**Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета:** Товароведение и товарной экспертизы;

Лаборатории: Товароведения и товарной экспертизы и аналитической химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия»;
- периодическая система химических элементов настенная;
- таблица растворимости настенная.

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- рабочие лабораторные столы;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- водоснабжение;
- сушильный шкаф;
- спектрофотометр;
- рефрактометр;
- весы аналитические;
- рН-метры;
- кондуктометр;
- наборы реактивов и материалов для лабораторных работ;
- места для хранения посуды, материалов, реактивов (шкафы);
- комплект нормативно-технической документации;
- инструкции по ТБ, выполнению лабораторных и практических работ

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

**Основная литература:**

1. Мельтистова И.В., Трифонова А.Н. Аналитическая химия. Лабораторный практикум (ЭБС), 2016 г.

**Дополнительная литература:**

1. Васильев В.П. и др. Аналитическая химия. Лабораторный практикум. М.: «Дрофа», 2015г.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. Учебник для СПО, М.: «Академия», 2015г.

3. Криштафович В.И., Колбов С.В. Методы и техническое обеспечение контроля качества (продовольственные товары). Учебное пособие, М.: «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016г.

4. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии, для поступающих в вузы, М.: «Новая Волна», 2015г.

**4.3 Общие требования к организации учебного процесса**

Текущий контроль предусматривает защиту практической работы. Аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Обязательным условием допуска к квалификационному экзамену является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков и содержания разделов профессионального модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профиля.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p style="text-align: center;">ПК 5.1.</p> <p>Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического моделирования и анализа, теоретического и экспериментального исследования; использование нормативно-правовых документов в своей деятельности;</p> <p style="text-align: center;">ПК 5.2.</p> <p>Проведение исследования по заданной методике и анализ результатов экспериментов; способность измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов; владение</p>	<p style="text-align: center;">-выбор методики для проведения анализа и экспертизы качества продукции;</p> <p style="text-align: center;">-выбор оборудования и материалов для проведения необходимых операций;</p> <p style="text-align: center;">-проведение химико – технического анализа качества продукции;</p> <p style="text-align: center;">-обработка результатов проведенных испытаний, сопоставление их с нормативно – технической документацией;</p> <p style="text-align: center;">-составление заключения исследования.</p> <p>Обоснованный выбор и проведение анализа состава вещества, товара различными методами; обработка и интерпретация результатов исследования</p>	<p>Практические задания;</p> <p>Зачет дифференцированный</p> <p>Экзамен квалификационный</p>

статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований.		
--	--	--

Формы и методы контроля оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области контроля качества потребительских товаров; - оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области контроля качества потребительских товаров;
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- работа с различными видами программ систем автоматизированного проектирования и анализа качества продукции;
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;

команды (подчиненных), за результат выполнения заданий		
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p>	
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- анализ инноваций в области разработки методик контроля качества потребительских товаров;</p>	