

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум

Аннотация рабочей программы дисциплины

**ЕН. 03 Химия**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности естественнонаучного профиля  
19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2017

## ЕН. 03 Химия

### 1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология

### 2. Место дисциплины в структуре ПССЗ

Дисциплина ЕН. 03 Химия входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### уметь:

- сравнивать, наблюдать, находить общие черты и различия, выделять существенные (значимые) черты химических систем, применять полученные знания для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- использовать знание свойств веществ и их растворов в профессиональной деятельности;
- составлять уравнения различных типов химических реакций;
- рассчитывать важнейшие характеристики химических систем (концентрацию, рН, скорость химической реакции, смещение химического равновесия и др.)
- решать практические задачи, опираясь на полученные знания и применять их при изучении специальных дисциплин.
- использовать методы химической идентификации веществ в бытовой и профессиональной деятельности.
- выбирать наименее экологически вредные способы деятельности в конкретной ситуации;
- применять принцип «здорового образа жизни» для организации бытовой и профессиональной деятельности.

#### знать:

- особенности химической картины мира, историю изменения химической картины мира с развитием науки;
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;
- биоразнообразие, уровни организации живой материи;
- теорию основных разделов химии в соответствии с программой;
- основные законы химии, общетеоретические основы строения неорганических и органических соединений и основные понятия о механизмах химических реакций;
- особенности проявления теоретических закономерностей в растворах и биологических системах;

Формируемые общие компетенции (ОК):

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

Формируемые профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.

ПК 1.2 Производить убой скота, птицы и кроликов.

ПК 1.3 Вести процесс первичной переработки скота, птицы и кроликов.

ПК 1.4 Обеспечивать работу технологического оборудования первичного цеха и птищецеха.

ПК 2.1 Контролировать качество сырья и полуфабрикатов.

ПК 2.2 Вести технологический процесс обработки продуктов убоя (по видам).

ПК 2.3 Обеспечивать работу технологического оборудования в цехах мясожирового корпуса.

ПК 3.1 Контролировать качество сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве колбасных и копченых изделий.

ПК 3.2 Вести технологический процесс производства колбасных изделий.

ПК 3.3 Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.

ПК 3.4 Обеспечивать работу технологического оборудования для производства колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов

#### **4. Общая трудоемкость учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 144 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 96 часов;

внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося 48 часов.

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

#### **5. Тематический план дисциплины**

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Общая и неорганическая химия.

Тема 2.1 Основные понятия и законы химии

Тема 2.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.

Менделеева

Тема 2.3 Строение вещества, химическая связь

Тема 2.4 Вода, растворы, электролитическая диссоциация

Тема 2.5 Окислительно-восстановительные реакции

Тема 2.6 Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 2.7 Химические реакции

Тема 2.8 Металлы и неметаллы

Тема 2.9 Основы химической термодинамики

Тема 2.10 Химическая кинетика и катализ

Тема 2.11 Электрохимия

Раздел 3. Аналитическая химия

Тема 3.1 Основные понятия аналитической химии

Тема 3.2 Метрология в химическом анализе

Тема 3.3 Титриметрический анализ

Тема 3.4 Метод кислотно-основного титрования

Тема 3.5 Метод редоксиметрии