

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Уярский сельскохозяйственный техникум

Рассмотрено на заседании ЦК
Технического
Цикла дисциплин
Протокол -----
От 28.08 2020

Утверждаю
Зам. Директора по НМР
Сергей Г П Кириченко

Рабочая программа

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

(ОП.09) 19.02.08 - Технология мяса и мясных продукт

2020

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация качества разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов в соответствии с Приказом Министерства науки и образования РФ от 22.04.2014 № 379.

Организация-разработчик КГБПОУ Уярский сельскохозяйственный техникум.

Разработчик- Перцев С А

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности базовая подготовки 19.02.08 - Технология мяса и мясных продуктов
Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

уметь:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

Программа предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:

19.02.08 - Технология мяса и мясных продуктов и призвана формировать 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.

Профессиональными компетенциями, (ПК) соответствующими видам деятельности:

Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

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.

Приемка, убой и первичная переработка скота, птицы и кроликов.

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.

Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов.

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.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

дисциплина изучается в течение одного семестра ТМ;

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся					
1	2		3	4	5	
Раздел 1. Основные понятия и определения в области стандартизации и качества продукции			6	Уровень освоения	Домашнее задание	Дидактический материал и средства образования
Тема 1.1. Определение качества продукции, ее свойств и технологичности.	Содержание учебного материала		2	1	Шейфель О А Академ- Медиа	Интернет компьютер проектор
		Понятия и определения стандартизации и сертификации и их влияние на обеспечение качества продукции. Краткий исторический обзор, основные направления развития стандартизации.				
		Понятие: «управление качеством продукции», «стандарт», «стандартизация», «объекты стандартизации», «категории и виды стандартизации», «научно-технический уровень стандартов». Практическое занятие №1 Применение требований нормативных документов к основным видам продукции и процессам. Работа со стандартами различных видов. Изучение построения и изложения стандартов.	4		Стр 3-7	Интернет компьютер проектор интерактивная доска ГОСТы справочники
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа с различными видами и категориями стандартов, технологическими инструкциями. Подготовка к практической работе по методическим указаниям. Подготовка сообщений, презентаций «Исторический обзор развития стандартизации», «Комплексная стандартизация», «опережающая стандартизация»		4	3	Академ-Медиа	
Раздел 2. Государственная система стандартизации как организационно - техническая основа управления качеством			12		Стр7-12	

<p>продукции.</p>					
<p>Тема 2.1 Цели, задачи, органы и службы стандартизации.</p> <p>Тема 2.2 Межотраслевые комплексы государственных стандартов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Цели и задачи стандартизации, её экономическая эффективность. Состав государственной системы стандартизации, структура и порядок взаимодействия органов и служб стандартизации Российской Федерации.</p> <p>Международная и региональная стандартизация. Взаимозаменяемость Органы и службы стандартизации в Российской Федерации и их функции. Осуществление государственного контроля и надзора. Информационное обеспечение в области Цели, принципы создания, структура стандартов. Понятие об экономической эффективности стандартизации. Международная организации по стандартизации (ИСО). Внедрение международных стандартов в отечественную нормативную документацию</p> <p>Практическая работа №2. Изучение технического законодательства.</p> <p>Практическая работа №3. Работа со стандартами системы стандартизации в РФ</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Составление опорного конспекта. Изучение содержания межотраслевых стандартов ЕСКД, ССБТ, ЕСТД, работа по карточкам, работа со стандартами. Подготовка сообщений по темам «Структура служб стандартизации РФ», «Общегосударственная система научно-технической информации».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>1</p> <p>3</p>	<p>Стр12-23</p> <p>Академ- Медиа</p>	<p>Интернет компьютер проектор интерактивная доска ГОСТы справочники</p>

<p>Раздел 3. Сертификация продукции и систем управления качеством.</p>		<p>16</p>			
<p>Тема 3.1 Квалиметрия - наука о проблемах количественной оценки качества продукции</p>	<p>Понятия: «показатели качества», «параметры и признаки продукции». Квалификация качества продукции, методы определения значений качества. Понятие годной и дефектной продукции Системы управления качеством. Цели, задачи системы управления качеством продукции. Формы подтверждения качества. Нормативно - техническая документация по управлению качеством продукции. Показатели качества продукции и методы их оценки. Система показателей качества продукции. Оценка и методы оценки качества продукции</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>Стр23-33</p>	<p>Интернет компьютер проектор интерактивная доска</p>
<p>Тема 3.2. Сертификация продукции</p>	<p>Практическое занятие №4. Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Работа с карточками технического уровня и качества продукции.</p> <p>Практическое занятие №5 Порядок приемки и освидетельствования готовой продукции.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Работа с технологическими картами, работа со стандартами, работа по поурочной карте, работа по методическим указания преподавателя, заполнение ведомостей по оформлению партии годной продукции (извещение, ведомость лабораторных испытаний, ведомость освидетельствования готовой продукции и т.д.) Подготовка сообщений, презентаций «Квалиметрия», «Методы определения значений качества», «Базовый образец продукции»</p>	<p>4 4 4 4</p>	<p>2</p>	<p>Академ-Медиа стр33-41</p>	

	<p>Конкурентоспособность продукции. Контроль и методы контроля качества продукции. Испытание продукции. Сертификация продукции. Система сертификации. Понятие: «сертификация продукции», «сертификат соответствия», «знак соответствия», «сертификация обязательная и добровольная».</p> <p>Схемы сертификации продукции и их содержание.</p> <p>Оформление сертификата соответствия</p> <p>Проведение сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий</p> <p>Экологическая сертификация.</p> <p>Практическое занятие №6</p> <p>Использование в профессиональной деятельности документации систем управления качеством. Порядок оформления сертификата качества</p>	4			Интернет коипьюте Р проектор интеракти вная доска образцы сертифика тов
	<p>Самостоятельная работа обучающихся .Изучение бланков сертификатов, стандарты на продукцию, бланки на оформление годной партии, работа по методическим указаниям преподавателя. Подготовка сообщений «Сертификация», «Схемы сертификации», «экологическая сертификация», «экологический паспорт предприятия»</p>	4		Академ- Медиа	
<p>Раздел 4. Метрологическое обеспечение производства</p>				8	
				Стр41-50	

<p>Тема 4.1. Понятие и основы метрологического обеспечения.</p>	<p>Содержание учебного материала Понятия и определения метрологии. Основные цели и задачи метрологического обеспечения. Теоретические основы метрологии. Сущность, цели и качество измерений. Шкала измерений. Погрешность измерений. Цена деления шкалы прибора. Метрологическая надежность средств измерений. Метрологическое обеспечение подготовки предприятия. Структура и задачи государственной и ведомственной метрологии. Порядок проведения поверки мер и измерительных приборов. Порядок проведения поверки мер и измерительных приборов. Метрологическое обслуживание и контроль мер и измерительных приборов на производстве. Лабораторная работа1. Перевод национальных не метрических единиц измерения в единицы международной системы СИ</p>	<p>2 2 2</p>			<p>Интернет компьютер проектор интерактивная доска измерительные инструменты</p>
<p>Тема 4.2. Теоретические основы измерений</p>	<p>Содержание учебного материала. Сущность, цели и качество измерений. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. .</p>	<p>2 2</p>			<p>Измерительные инструменты</p>
	<p>Лабораторная работа2. Выбор средств измерения Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач, определение погрешностей, работа по поурочной карте, работа по методически указаниям преподавателя. Подготовка сообщений «Поверка приборов», «задачи государственной метрологии», «Структура ведомственной метрологии». Подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; подготовка сообщения, презентации по теме урока.</p>				
<p>Раздел 5. Государственный надзор за стандартами и средствами измерений</p>					
	<p>Содержание учебного материала</p>				

Тема 5.1. Государственный и ведомственный надзор за средствами измерений.		Задачи органов Государственного и ведомственного надзора за системами и средствами измерений	2	1	Стр50-60 Академ- Медиа	Интернет компьюте р проектор интеракти вная доска
		Практическая работа №7. Государственный контроль и надзор	2			
		Самостоятельная работа обучающихся . Составление опорного конспекта, работа по поурочной карте, работа по карточкам. Подготовка сообщения «Ответственность за нарушение требований законодательства о стандартах. Подготовка к зачету.	6			
Итоговая аттестация		в форме дифференцированного зачёта (ДЗ)	2			
Всего			48			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Метрология, стандартизация и подтверждения качества»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- измерительный инструмент;
- изношенные детали ДВС;
- учебно-методические материалы: инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий, тесты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. сред. проф. образования/ (И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. сред. проф. образования/ (С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
3. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике: учебник для студ. сред. проф. образования// (С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, Р.В. Меркулов). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
4. Кузнецов В.А., Ялунини Г.В. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: Инфра-М, 2009.
5. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998.
6. Основы стандартизации, метрологии и сертификации / И.М. Лифиц. – М.: «Юрайт», 2000.
7. Антонюк Е.М., Антонюк П.Е., Бишард Е.Г. и др. Сборник задач по метрологии и измерительной технике: Учеб.пособие – СПб, 1997.
8. Дубовой Н. Д., Портнов Е. М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. – М.: Инфра-М, 2009.
9. Платформа Академ-Медиа

Дополнительные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студ. высш. учеб. заведений / (Б.Я. Авдеев, В.В. Алексеев, Е.М. Антонюк и др.). ; под ред. В.В. Алексеева. – 2-е изд., стер. – М. Издательский центр «Академия», 2008.
2. Дудников А.А.. Основы стандартизации, допуски посадки и технические измерения. – М: ВО Агпромиздат», 2003.
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. – М: Машиностроение, 2003.
4. Козловский Н. С., Виноградов А. Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М.: Машиностроение, 2000.
5. Интернет источники.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	наблюдение и оценка выполнения практических занятий
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	наблюдение и оценка выполнения практических занятий
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	наблюдение и оценка выполнения практических занятий
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	наблюдение и оценка выполнения лабораторных работ
Знания:	
основные понятия метрологии;	устный опрос, письменная проверка
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	решение задач, устный опрос
формы подтверждения качества;	устный опрос, письменная проверка
основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	устный опрос
терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	устный опрос, письменная проверка