

Министерство образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Котовский индустриальный техникум»



**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП 09 «Метрология, стандартизация и сертификация»**

профессиональной основной образовательной программы (ПООП)
19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов», входящих в укрупненную группу 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Котовский индустриальный техникум (ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»)

Разработчик:

Павлинов Ю.В., преподаватель спец.дисциплин

_____ Павлинов Ю.В.

Рассмотрено на заседании ПЦК 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» 28 августа 2023 г. протокол №1, на заседании методического совета от 30 августа 2023 г., протокол №1, утверждена зам.директора по УР И.В. Улуханова.

Председатель ПЦК _____ Н.А. Самородова

Зам. директора _____ И.В.Улуханова

Содержание

- 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины -4стр.**
- 2. Структура и содержание учебной дисциплины-5-10стр.**
- 3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины-11стр.**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины-12стр.**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация, сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов» входящих в укрупненную группу19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программе повышения квалификации

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательные дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | объем часов | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 | | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 | | |
| в том числе: | | | |
| лабораторные занятия | 12 | | |
| практические занятия | - | | |
| контрольные работы | 2 | | |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | - | | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 | | |
| в том числе: | | | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено) | - | | |
| Рефераты или презентации домашние контрольные работы создание кроссвордов показываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.) | - | | |
| Итоговая аттестация в форме (указать) | ДЗачет | | |

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация сертификация

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Основы стандартизации | | |
| Тема 1.1. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 Система стандартизации | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 1.2. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 Стандартизация в различных сферах | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы №1 №2 | 4 | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов на тему: «Информационная технология процессов жизненного цикла программных средств (ГОСТ.Р.ИСО (МЭК 12.207-99)) | 4 | |
| Тема 1.3. | Содержание учебного материала. | 2 | |
| | 1 Международная стандартизация | | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 1.4. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 Организация работ по стандартизации в РФ | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия | - | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Раздел 2. | Объекты стандартизации в отрасли | | |
| Тема 2.1. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 Стандартизация промышленной продукции | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия | - | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме : «Методы стандартизации в машиностроении» | 4 | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|
| | | | |
| Тема 2.2. | Содержание учебного материала. | | 2 |
| | 1 | Стандартизация и качество продукции | 2 |
| | Лабораторные работы | | - |
| | Практические занятия | | - |
| | Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| Тема 2.3. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 | Стандартизация моделирования функциональных структур объектов отрасли | 2 |
| | Лабораторные работы | | - |
| | Практические занятия | | - |
| | Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентаций по теме: «Моделирование функциональных структур изделий» | | 4 | |
| Раздел 3. | Система стандартизации в отрасли | | |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала. | | 4 |
| | 1 | Государственная система стандартизации и научно технический прогресс | 2 |
| | Лабораторные работы | | - |
| | Практические занятия | | - |
| | Контрольные работы | | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| Тема 3.2. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 | Методы стандартизации как прогресс управления | 2 |
| | Лабораторные работы | | - |
| | Практические занятия | | - |
| | Контрольные работы | | - |
| Самостоятельная работа обучающихся | | - | |

| Раздел 4. | Стандартизация основных норм взаимозаменяемости | | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Тема 4.1. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости | 4 | 2 |
| | Лабораторные работы №3 №4 | 4 | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Разработка презентаций по теме: «Процессы измерения линейных и угловых размеров деталей» | 4 | |
| Тема 4.2. | Содержание учебного материала. | | |
| | 1 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы №5- №6 | 4 | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |

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 учебного кабинета Метрологии, стандартизации и сертификации;

лабораторий метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, 30 рабочих мест студентов, УМК

Технические средства обучения: ПК, принтер, мультимедийный проектор, экран,

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: рабочее место преподавателя, рабочее место ученика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А., Метрология, стандартизация и сертификация. – М. Высшая школа, 2002г.
2. Никифоров А.Д., Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения , – М. Высшая школа, 2000г.

Дополнительные источники:

1. Никифоров А.Д., Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Процессы управления объектами машиностроения. – М. Высшая школа, 2001г.
2. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. –М. Издательский центр “Академия” ,1999г.
3. Палий М.А., Брагинский В.А. Нормы взаимозаменяемости в машиностроении –М. Машиностроение 1997г
4. Исаев Л.К., Маклинский В.Д., Метрология и стандартизация в сертификации, -М. ИПК Издательство стандартов, 1996г
5. Глудкин О.П., Горбунов Н.М., Гуров А.И., Зорин Ю.В. Всеобщее управление качеством –М. Радио и связь, 1999г.
6. <http://www.xumuk.ru/ssm/Стандартизаhttp> , сертификация и метрология. Г.Д.Крылов.
7. http://revolution.allbest.ru/manufacture/00052292_0.html Стандартизация и сертификация После каждого наименования печатного издания обязательно указываются издательство и год издания (в соответствии с ГОСТом). При составлении учитывается наличие результатов экспертизы учебных изданий в соответствии с порядком, установленным Минобрнауки России.

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 (освоения умения, освоения знаний) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; | <p>Опрос, тестирование, индивидуальная и фронтальная проверка знаний</p> <p>Практическая работа, опрос, тестирование, фронтальная проверка знаний</p> <p>Индивидуальная работа, опрос, тестирование</p> <p>Тестирование</p> <p>Опрос, индивидуальная проверка знаний (письменная работа)</p> <p>Опрос, тестирование, индивидуальная и фронтальная проверка знаний</p> <p>Тестирование</p> <p>Практическая работа, тестирование</p> |