

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.04.12 Стандартизация и сертификация

Специальность/направление подготовки: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Специализация/направленность(профиль): **Эксплуатация автоматизированных систем в пищевой промышленности**

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 1.1. Цели:

1. подготовка студентов к производственной деятельности, решению конкретных задач производственно-технологического характера;
2. подготовка студентов к экспериментально-исследовательской деятельности по исследованию процессов машины и аппаратов пищевых производств;

##### 1.2. Задачи:

1. реализация государственной политики в ОЕИ;
2. разработка новой и совершенствование действующей нормативно-правовой базы ОЕИ и метрологической деятельности;
3. образование единиц величин (ЕВ), систем единиц, их унификация и признание законности;
4. разработка, совершенствование, содержание, сличение и применение государственных первичных эталонов единиц величин;
5. усовершенствование способов (принципов измерений) передачи единиц измерения от эталона к измеряемому объекту;
6. разработка методов передачи размеров единиц величин от первичных и рабочих эталонов измерений рабочим СИ;
7. ведение Федерального информационного фонда по ОЕИ и предоставление содержащихся в нем документов и сведений;
8. оказание государственных услуг по ОЕИ в соответствии с областью аккредитации;
9. установление правил, регламентов для проведения поверок СИ;
10. разработка, совершенствование, стандартизация методов и СИ, методов определения и повышения их точности;
11. разработка методов оценки погрешностей, состояния СИ и контроля;
12. совершенствование общей теории измерений

#### 2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ОПК-5 : Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил;**

ОПК-5.1 : Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности

ОПК-5.2 : Умеет анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-5.3 : Владеет навыками составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам

#### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Темы, планируемые результаты их освоения   | Курс | Часов | Прак. подг. |
|-------------|--|------|-------|-------------|
| 1.1         | <p><b>Тема 1. Роль и место метрологии в хозяйственной деятельности общества</b><br/> <b>Организационные основы Государственной метрологической службы.</b><br/> <b>Краткий исторический обзор развития метрологии.</b><br/> <b>Нормативная база метрологии.</b><br/> <b>Основные понятия и определения метрологии.</b><br/> <b>Задачи метрологии, Создание общей теории метрологии. Создание эталонов и образцовых средств измерений.</b><br/> <b>Основные понятия и определения взаимозаменяемости. Классификация средств измерения.</b><br/> <b>знать основы Государственной метрологической службы</b><br/>                     /Лек/</p> | 3    | 1     | 0           |
| 1.2         | <p><b>Тема 1. Роль и место метрологии в хозяйственной деятельности общества</b><br/> <b>Практическая работа "Определение рассеивания размеров и оценка точности изготовления деталей методами математической статистики"</b><br/> <b>Физические величины и их измерения. Международная система единиц (СИ).</b><br/> <b>Эталоны физических величин.</b><br/> <b>уметь формулировать задачи метрологии</b><br/> <b>владеть навыками классификации средств измерения</b><br/>                     /Пр/</p>   | 3    | 1     | 0           |
| 1.3         | <p><b>Тема 1. Роль и место метрологии в хозяйственной деятельности общества</b><br/> <b>Метрология, стандартизация и сертификация – единство и специфика целей и задач курса</b><br/> <b>Измерения и средства измерений. Классификация измерений. Виды измерительных средств, метрологические и технико-эксплуатационные характеристики измерительных средств. Измерительные цепи статические и динамические. Стандартные схемы применения измерительных</b></p>   | 3    | 22    | 0           |

|     |  |   |    |   |
|-----|--|---|----|---|
|     | <p>средств в производственной практике.<br/> Погрешности измерений. Обработка результатов измерений, оценка точности измерений. Основные сведения о погрешностях измерений.<br/> Систематические погрешности измерений, классификация их видов.<br/> знать основы Государственной и метрологической службы<br/> уметь формулировать задачи метрологии<br/> владеть навыками классификации средств измерения</p> <p><b>Тема 2. Цели и задачи сертификации</b><br/> Цели и задачи сертификации<br/> Правила и нормы проведения сертификации продукции, ввозимой из-за рубежа, систем качества и производств.<br/> Правила и нормы проведения сертификация пищевых продуктов и продовольственного сырья.<br/> знать цели и задачи сертификации<br/> уметь выбирать методики испытаний<br/> владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации</p> <p><b>Тема 3. Цели и принципы стандартизации</b><br/> Цели и принципы стандартизации<br/> Цели и задачи стандартизации. Повышение степени соответствия продукции, процессов и услуг их функциональному назначению.<br/> Государственная и международная стандартизация. Нормативные документы по стандартизации. Национальный орган по стандартизации.<br/> Правила разработки и утверждения национальных стандартов. Структура и характеристика стандартов государственной системы стандартизации.<br/> Виды стандартов. Информация о документах в области стандартизации.<br/> Международное сотрудничество в области стандартизации. Требования к обозначению стандартов.<br/> знать цели и задачи стандартизации<br/> уметь охарактеризовать стандарты государственной системы стандартизации<br/> владеть навыками применения правил разработки и утверждения национальных стандартов /Ср/</p> |   |    |   |
| 1.4 | <p><b>Тема 2. Цели и задачи сертификации</b><br/> Практическая работа "Изучение правовой и нормативной сертификации"<br/> Нормативно- техническое обеспечение сертификации. Обеспечение качества сертификации.<br/> уметь выбирать методики испытаний<br/> владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации /Лек/</p>  | 3 | 0  | 0 |
| 1.5 | <p><b>Тема 2. Цели и задачи сертификации</b><br/> Практическая работа "Изучение правовой и нормативной сертификации"<br/> Нормативно- техническое обеспечение сертификации. Обеспечение качества сертификации.<br/> уметь выбирать методики испытаний<br/> владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации /Пр/</p>   | 3 | 1  | 0 |
| 1.6 | <p><b>Тема 2. Цели и задачи сертификации</b><br/> Цели и задачи сертификации<br/> Правила и нормы проведения сертификации продукции, ввозимой из-за рубежа, систем качества и производств.<br/> Правила и нормы проведения сертификация пищевых продуктов и продовольственного сырья.<br/> знать цели и задачи сертификации<br/> уметь выбирать методики испытаний<br/> владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации<br/> /Ср/</p>   | 3 | 20 | 0 |
| 1.7 | <p><b>Тема 3. Цели и принципы стандартизации</b><br/> Цели и задачи стандартизации. Повышение степени соответствия продукции, процессов и услуг их функциональному назначению.<br/> Государственная и международная стандартизация. Нормативные документы по стандартизации. Национальный орган по стандартизации.<br/> Правила разработки и утверждения национальных стандартов. Структура и характеристика стандартов государственной системы стандартизации.<br/> Виды стандартов. Информация о документах в области стандартизации.<br/> Международное сотрудничество в области стандартизации. Требования к обозначению стандартов.<br/> знать цели и задачи стандартизации /Лек/</p>   | 3 | 1  | 0 |
| 1.8 | <p><b>Тема 3.Цели и принципы стандартизации</b></p>  | 3 | 0  | 0 |

|     |   |   |    |   |
|-----|---|---|----|---|
|     | <p>Практическая работа "Изучение методик разработки разных видов стандартов"<br/> Категории и виды стандартов. Основные принципы и методы стандартизации.<br/> Органы и службы стандартизации.<br/> Международные, национальные стандарты и стандарты производств.<br/> уметь охарактеризовать стандарты государственной системы стандартизации<br/> владеть навыками применения правил разработки и утверждения<br/> национальных стандартов /Пр/</p>  |   |    |   |
| 1.9 | <p>Тема 3. Цели и принципы стандартизации<br/> Цели и принципы стандартизации<br/> Цели и задачи стандартизации. Повышение степени соответствия продукции, процессов и услуг их функциональному назначению.<br/> Государственная и международная стандартизация. Нормативные документы по стандартизации. Национальный орган по стандартизации.<br/> Правила разработки и утверждения национальных стандартов. Структура и характеристика стандартов государственной системы стандартизации.<br/> Виды стандартов. Информация о документах в области стандартизации.<br/> Международное сотрудничество в области стандартизации. Требования к обозначению стандартов.<br/> знать цели и задачи стандартизации<br/> уметь охарактеризовать стандарты государственной системы стандартизации<br/> владеть навыками применения правил разработки и утверждения<br/> национальных стандартов /Ср/</p> | 3 | 22 | 0 |
| 1.1 | <p>Подготовка и проведение зачета<br/> Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности.<br/> Уметь анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности.<br/> Владеть навыками составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам /Зачёт/</p>  | 3 | 4  | 0 |

#### 4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачёт: 3 курс

Разработчик программы Соловьева Е.А. 

И.о. зав. кафедрой Кузнецова Е.В. 