

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14  
Уникальный идентификатор:  
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Одобрена  
на заседании кафедры

26.12.2019 г.  
протокол № 5  
Зав. кафедрой Плиски О.В.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Утверждена  
Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования

15 января 2020 г.



протокол № 5  
Председатель

Карх Д.А.  
(подпись)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	Основы стандартизации и метрологии
Направление подготовки	19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ
Профиль	Технология продукции и организация ресторанного бизнеса
Форма обучения	заочная
Год набора	2020
Разработана: доцент, доцент Зотов Федор Павлович	

Екатеринбург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>4</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>8</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>9</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>10</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1332)
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование компетенций, направленных на понимание теоретических основ и практического применения метрологии и стандартизации как инструментов управления в области обеспечения качества процессов производства продукции питания, а также деятельности предприятий питания

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов				3.е.
	Всего за семестр	Контактная работа .(по уч.зан.)		Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 3					
Экзамен	108	6	6	93	3

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
научно-исследовательская	
ПК-24 способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов	ИД-1.ПК-24 Знать: методику проведения экспериментов. Уметь: проводить исследования по заданной методике, анализировать полученные результаты. Владеть навыками (трудовые действия) содержательной интерпретации полученных результатов.
производственно-технологическая	

ПК-1 способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	ИД-1.ПК-1 Знать: технические средства измерения, технологические процессы производства продукции, свойства сырья, полуфабрикатов, качество готовой продукции Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров производства продукции, свойств сырья и полуфабрикатов; осуществлять технологический процесс производства продукции питания. Владеть навыками (трудовые действия) применения средств измерения параметров технологического процесса, контроля качества готовой продукции, сырья и полуфабрикатов.
---	---

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
			Часов				
<b>Семестр 3</b>		99					
Тема 1.	Введение. Стандартизация: цели, принципы и функции	16				16	
Тема 2.	Понятие и законодательная база технического регулирования	18			2	16	
Тема 3.	Международная стандартизация	16				16	
Тема 4.	Теоретические основы метрологии	15			2	13	
Тема 5.	Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений	16				16	
Тема 6.	Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений	18			2	16	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
<b>Текущий контроль (Приложение 4)</b>			
Понятие и законодательная база технического регулирования	Тестирование № 1	Количество вопросов – 28. По 0,5 балла за каждый правильный ответ	0-14 баллов
Международная стандартизация	Тестирование № 2	Количество вопросов – 28. По 0,5 балла за каждый правильный ответ	0-14 баллов
Теоретические основы метрологии	Тестирование № 3	Количество вопросов – 28. По 0,5 балла за каждый правильный ответ	0-14 баллов
<b>Промежуточный контроль (Приложение 5)</b>			

3 семестр (Эк)	Экзаменационный билет	Экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса и одно тестовое задание	100 баллов
-------------------	-----------------------	---	------------

### **ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Понятие и законодательная база технического регулирования</p> <p>Основные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы технического регулирования.</li> <li>2. Порядок разработки и утверждения стандартов.</li> <li>3. Средства технического регулирования.</li> </ol>
<p>Тема 4. Теоретические основы метрологии</p> <p>Основные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные и производные единицы физических величин</li> <li>2. Внесистемные единицы физических величин</li> <li>3. Виды измерений.</li> <li>4. Методы измерений, виды методов измерений.</li> <li>5. Шкалы физических величин.</li> <li>6. Виды средств измерений.</li> </ol>
<p>Тема 6. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений</p> <p>Основные вопросы для собеседования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура и функции метрологических служб предприятий.</li> <li>2. Основные виды метрологической деятельности.</li> <li>3. Международное сотрудничество в области метрологии.</li> <li>4. Нормативная база обеспечения единства измерений.</li> <li>5. Цели создания Федерального закона №104-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».</li> <li>6. Области применения Федерального закона №104-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».</li> <li>7. Назначение аттестации методик.</li> <li>8. Понятие и назначение метрологической экспертизы.</li> <li>9. Требования к единицам величин.</li> <li>10. Требования к измерениям.</li> <li>11. Требования к СИ и СО.</li> <li>12. Функции должностных лиц при проведении государственного метрологического надзора.</li> <li>13. Понятие аккредитации в области обеспечения единства измерений.</li> <li>14. Субъекты деятельности по обеспечению единства измерений. Задачи субъектов деятельности по обеспечению единства измерений</li> </ol>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Введение. Стандартизация: цели, принципы и функции</p> <p>Исторические основы развития стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации. Научная база стандартизации. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Цели и принципы стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Уровни стандартизации</p>
<p>Тема 2. Понятие и законодательная база технического регулирования</p> <p>Нормативные документы и организация работ по стандартизации. Национальный орган по стандартизации, технические комитеты, документы в области стандартизации (ГОСТ Р, СТО, общероссийские классификаторы и т.д.). Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов и ТР</p>
<p>Тема 3. Международная стандартизация</p> <p>Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК и т.д): цели, принципы и структура. Правила гармонизации международных стандартов.</p>
<p>Тема 4. Теоретические основы метрологии</p> <p>Цели, принципы обеспечения единства измерений. Основные понятия, связанные с объектами измерения. Основной постулат метрологии. Единство и точность измерений, погрешность измерений.</p> <p>Методы измерений: понятие, характеристика, классификация по видам измерений. Выбор методов измерений</p>
<p>Тема 5. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений</p> <p>Средства измерений, их назначение и классификация. Способы поверки и калибровки. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений: определение, краткая характеристика. Поверочные схемы: государственные, ведомственные, локальные. Поверочные клейма и свидетельства.</p>

Тема 6. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений  
Структура и функции метрологической службы предприятий. Государственный метрологический контроль и надзор: понятие, виды, сферы распределения. Государственный метрологический надзор за количеством товаров. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Ответственность за нарушение действующего законодательства

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
Не предусмотрено учебным планом

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
Не предусмотрено учебным планом

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
Не предусмотрено учебным планом

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Грибанов Д. Д.. Основы метрологии, сертификации и стандартизации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 "Стандартизация и метрология" (квалификация (степень) "бакалавр"). - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 127 с.

2. Лифиц И. М.. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 362 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/426016>

3. Тарасов С. Б., Любомудров С. А.. Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 337 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/961346>

4. Шарафутдинова Е. Н.. Основы стандартизации и метрологии. Ч. 1. Основы метрологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2016. - 40 с. – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/16/p486381.pdf>

#### **Дополнительная литература:**

1. Боларев Б. П.. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 254 с.

2. Сергеев А. Г.. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология [Электронный ресурс]: Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 324 – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434574>

3. Архипов А. В., Мишин В. М.. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]:. - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015. - 447 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/881443>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows 10 .Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

#### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

-Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 194-У-2019 от 09.01.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2020

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.