

Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Ветлужский лесоагротехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05. «Метрология и стандартизация»**

для специальности **19.02.10 Технология продукции общественного
питания**

по программе базовой подготовки

Форма обучения - очная
Профиль получаемого профессионального обучения:
естественнонаучный

Ветлужский район
2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Метрология и стандартизация составлена на основе ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 384 от 22 апреля 2014 года № 384.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Ветлужский лесоагротехнический техникум»

Ясинская И.В. преподаватель

Рассмотрено на заседании методической
комиссии специальности "Технология
продукции общественного питания"

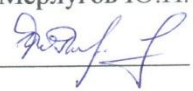
Протокол заседания № 1 от 20.09 2016 г.

Председатель  / Т. А. Лаврёнова /

Утверждаю:

Зам.директора по УПР

Мерлугов Ю.Н.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2 ПК 6.1-6.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	– основные понятия метрологии; – задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; – формы подтверждения соответствия; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные занятия	2
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	Не предусмотрена
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Основы метрологии			
Введение.	Содержание учебного материала Этапы развития и основные понятия метрологии. Повышение качества пищевой продукции и услуг общественного питания на основе стандартизации, метрологии и сертификации.	1 1	1 ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
Тема 1.1. Объекты и субъекты метрологии.	Содержание учебного материала Объекты метрологии: физические и не физические величины. Характеристики физических величин: размер, размерность. Основные единицы (длина, масса, время, температура). Дополнительные единицы (плоский угол, телесный угол). Производные единицы (частота, сила, давление, энергия, мощность).	1 1	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Самостоятельная работа студентов Составление структурно-логической схемы «Величина и ее характеристики».	2	
Тема 1.2. Средства и методы измерений	Содержание учебного материала	4	
	Весоизмерительная техника: весы циферблатные, товарные, аналитические, метрологические, электронные торговые весы. Весоизмерительное оборудование специального назначения. Приборы для измерения температуры (термометры-ртутный, электронный, цифровой). Приборы для определения качества клейковины муки (ИДК-1; ИДК-4). Приборы для определения влажности (СЭШ-3М). Приборы для определения показателей качества методом инфракрасной спектроскопии. Мерная посуда.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Лабораторная работа № 1. Проведение измерений с помощью мер и весов, применяемых на предприятиях общественного питания.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5

	Самостоятельная работа студентов Подготовка сообщения «Весоизмерительная техника на ПОП»	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 1.3. Государственный метрологический контроль и надзор	Объекты ГМК и Н: эталоны, средства измерений, методики выполнения измерений, Государственные стандарты, правила метрологии и количество выпускаемой продукции. Лицензирование. Права и обязанности государственного инспектора. Метрологические факторы в процессе сертификации. Ответственность за нарушение метрологических правил.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Практическая работа № 1. Перевод различных единиц измерения в единицы международной системы СИ.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
Раздел 2. Основы стандартизации			
Тема 2.1. Цели, задачи, методы и формы стандартизации.	Содержание учебного материала	6	
	Определение, цель и задачи стандартизации. Методы и основные формы стандартизации. Уровни стандартизации.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
Тема 2.2. Средства стандартизации.	Государственные стандарты. Отраслевые стандарты. Технические условия (ТУ). Виды стандартов.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Практическая работа № 2 Анализ структуры стандартов в системе общественного питания.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Самостоятельная работа студентов Ознакомление с построением стандартов, со стандартами разных видов.	4	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2	

Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	Правила оформления технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Практическая работа № 3 Изучение структуры, порядок составления ТК и ТТК	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Самостоятельная работа студентов. Подготовить сообщение на тему: Нормативно техническая документация.	2	
Тема 2.4. Международная стандартизация	Содержание учебного материала	4	
	Международные организации по стандартизации: ИСО, МЭК, МЭС. Правовой статус, цели. Порядок разработки международных стандартов. Стандарты ИСО серии 9000.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4
	Практическая работа № 4 Изучение правовой основы стандартизации.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Самостоятельная работа студентов Опорный конспект по теме «Разработка отраслевых стандартов»	2	
Раздел 3. Подтверждение соответствия			
Тема 3.1. Основные термины, понятия, цели, принципы и участники сертификации.	Содержание учебного материала	4	
	Основные термины, понятия, цели, принципы и участники сертификации.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Самостоятельная работа студентов Систематизация материала: международные стандарты на системы качества	2	
Тема	Содержание учебного материала	6	

3.2. Правила проведения сертификации и декларирования продовольственного сырья.	Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов и деклараций. Схема сертификации. Государственный инспекционный контроль за соблюдением обязательной сертификации.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Практическая работа № 5 Особенности обязательной и добровольной сертификации товаров и услуг.	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.4, ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
	Самостоятельная работа студентов. Подготовить сообщение на тему: Порядок ввоза продукции, подлежащей обязательной сертификации.	2	ПК 5.1-5.2, ПК 6.1-6.5
Промежуточная аттестация.	Дифференцированный зачет.	2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- бланки документов (заявки на проведение сертификации, сертификаты соответствия, декларации и др).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- весы настольные циферблатные, весы электронные, гири, мерная посуда.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 2-е изд., стер-М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 128 с.

Дополнительная литература

1. Радченко Л.А. Метрология, стандартизация и сертификация в общественном питании. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2007. – 320 с
2. Козлова А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании: Учебник для студентов учреждений СПО – М.: ИЦАкадемия, 2008. – 160 с.

Нормативные документы

1. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2006
2. ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальной Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2006
3. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2006

4. ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. М: ИПК Изд-во стандартов,2006
5. ГОСТ Р 1.8-2004Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. -М.:ИПК Изд-востандартов,2006
6. ГОСТ Р 1.9-2004 Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения -М.:ИПК Изд-во стандартов, 2005
7. ГОСТ Р 1.10-2004Правиластандартизацииирекомендации по стандартизации.Порядокразработки,утверждения,изменения,пересмотраи отмены.-М:ИПКИзд-востандартов,2005
8. ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения. -М:ИПК Изд-во стандартов,2006

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – основные понятия метрологии; – задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; – формы подтверждения соответствия; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно- методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок. Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».	Текущий контроль при проведении: -письменного опроса; -оценки результатов самостоятельной работы (кроссвордов, сообщений, и т.д.) Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде: - оценка письменных ответов и практического задания.
Умения: – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; – приводить несистемные	Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при	Текущий контроль: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы, Промежуточная аттестация:

величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	выполнении и оформлении практической работы. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы. Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Соответствие требованиям инструкций.	- экспертная оценка выполнения практических заданий на дифференцированном зачете
---	--	---