

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Метрология и стандартизация

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Метрология и стандартизация

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее-ИПССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Включает в себя: паспорт рабочей программы дисциплины, структуру и содержание дисциплины, условия реализации дисциплины, контроль и оценку результатов освоения дисциплины

1.2. Место дисциплины в структуре ИПССЗ: входит в общепрофессиональный учебный цикл ИПССЗ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен: уметь:

-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; знать:

-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.

Результатом освоения рабочей программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными(ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

- ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
- ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.
- ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.
- ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.
- ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.
- ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.
- ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.
- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов; самостоятельной работы обучающегося 48 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (по очной форме)	Объем часов (по заочной форме)
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95	16
в том числе:		
практические занятия	40	6
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	48	127
в том числе: составление таблиц, схем подготовка сообщений, докладов работа со стандартами и таблицей взаимозаменяемости продуктов, решение задач		
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Учебная работа

Виды учебной работы	4 курс				Всего часов	
	7 семестр		8 семестр			
	ия по очной форме	по заочной форме	ия по очной форме	по заочной форме обучения		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45	6	50	4	95	10
в том числе: практические занятия	20	4	20	2	40	6
Самостоятельная работа	24	64	24	63	48	127
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета						

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

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Методические характеристики урока	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы метрологии			2		
Тема 1.1.1 Основные понятия метрологии. Цели и задачи метрологии	1-2	Содержание учебного материала Основы теории и методики измерений. Основы обработки результатов измерений. Система воспроизведения единиц величин. Государственная система обеспечения единства измерений(ГСИ) Цель, объекты, сферы распространения и характеристика видов государственного метрологического контроля и надзора. Сертификация средств измерений. Государственные испытания, поверка и калибровка средств измерения.	Тип урока: урок изучения нового материала Методы урока: словесный с элементами самостоятельной работы Форма урока: фронтальная	2	2
Раздел 2. Основы теории и методики измерений.					
Тема 21. Структура и функции метрологической службы. Государственный метрологический контроль и надзор	3-4	Содержание учебного материала Основные понятия метрологии. Этапы развития метрологии, значение метрологии в экономики. Цели и задачи метрологии. Объекты и субъекты метрологии. Международные и региональные метрологические организации Средства измерений и их характеристика. Виды и методы измерений. Понятие о методах измерения .Эталоны, их квалификация . Средства измерений по техническим устройствам. Метрологические характеристики средств измерений	Тип урока: урок изучения нового материала Методы урока: словесный с элементами самостоятельной работы Форма урока: фронтальная	2	2
	5-6	Практическая работа № 1 Анализ уравнений размерности физических величин. Перевод единиц, правила записи кратных и дольных единиц, правила написания единиц. Перевод неметрических единиц измерения в единицы. Международные системы (СИ) согласно рекомендациям Презентация по теме история весов, эталон и классификация, приборы для измерения температуры Система стандартизации. Техническое регулирование.	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков. Самостоятельная работа.	2	2
Раздел 3. Основы стандартизации					
Тема 3.1. Сущность и содержание стандартизации товаров и услуг в общественном питании.	7-8	Содержание учебного материала	Тип урока: урок изучения нового материала	2	2
		«Международная стандартизация. Международные стандарты серии ISO (9000; 14000). Структура ISO. Разработка проектов международных стандартов. Перспективы разработки стандартов ISO в области социально - экономических систем.	Методы урока: словесный с элементами самостоятельной работы Форма урока: фронтальная		
Раздел 4 Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов					
Тема 4 .1. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных	9-10	Содержание учебного материала Г осударственный контроль за соблюдением требований технических регламентов. стандартизации.	Тип урока: урок изучения нового материала Методы урока: словесный с	2	2

стандартов. Международное сотрудничество в области стандартизации (ISO)		Международное сотрудничество в организации работ по стандартизации в рамках Европейского союза Метрологическое обеспечение испытаний продукции. Ответственность за нарушение метрологических правил. Общероссийские классификаторы Нормативная документация по стандартизации	элементами самостоятельной работы Форма урока: фронтальная		
Раздел 5 .Основы сертификации					
Тема5.1.Правила, порядок и документы проведения сертификации и декларирования. Сертификация услуг общественного питания.	11-12	Содержание учебного материала Основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия и сертификации. Цели и принципы подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Роль сертификации в повышении качества продукции. Система сертификации услуг и работ. Услуги предприятий общественного питания и их классификация. Требования к услугам общественного питания. Государственный контроль за соблюдением правил обязательной сертификации за сертифицированной продукцией и товаром Штриховое кодирование. Маркировка пищевой продукции. Идентификация пищевых продуктов	Тип урока: урок изучения нового материала Методы урока: словесный с элементами самостоятельной работы Форма урока: фронтальная		
	13-14	Практическая работа № 2 Определение погрешностей результатов измерений с использованием шкалы наименований. Составление таблицы: характеристика видов государственного метрологического контроля и надзора.	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков. Самостоятельная работа	2	2
	15	Практическая работа № 3 Определение статистической и динамической характеристики СИ. Определение межповерочного интервала средств измерений Составление и заполнения акта уничтожения некачественной пищевой продукции. Определение в полуфабрикатах пищевых добавок входящих в список запрещенных	Урок комплексного применения знаний, умений и навыков. Самостоятельная работа	1	3
Дифференцированный зачет	16	Выполнение заданий дифференцированного зачета		1	2
		Самостоятельная работа		127	
		Самостоятельная работа «Виды погрешностей и способы борьбы с ними», «Нормирование метрологических характеристик средств измерений».		10	
		Самостоятельная работа «Структура метрологических служб»		12	
		Самостоятельная работа « Осуществление метрологического надзора за количеством товаров при их реализации»		8	
		Самостоятельная работа «Г осударственный метрологический контроль и надзор»		10	
		Самостоятельная работа « Классификация кодирования информации в стандартизации»		12	

		Самостоятельная работа Выполнение заданий по взаимозаменяемости продуктов (работа с таблицей). « Требования к качеству мяса и мясных продуктов, колбас» « Требования к качеству молока и молочных продуктов».		12	
		Самостоятельная работа «Г осударственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов»		9	
		Самостоятельная работа « Международные стандарты. Применение международных стандартов в РФ.»		8	
		Самостоятельная работа «Заполнения бланка сертификата»		9	
		Самостоятельная работа «Сертификация как средство регулирования и безопасности товаров и услуг»		10	
		Самостоятельная работа «Схемы сертификации продукции, товара и услуг».		9	
		Самостоятельная работа « Штриховое кодирование и маркировка пищевой продукции».		8	
		Самостоятельная работа « Применение сертификации услуг общественного питания»		10	
		Всего Максимальная учебная нагрузка Обязательная аудиторная учебная нагрузка в том числе: практические занятия Самостоятельная работа обучающегося		143 16 6 127	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличие кабинета, лаборатории метрологии и стандартизации.

Оборудование кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- калькуляторы;
- персональный компьютер преподавателя с выходом в Интернет, лицензионным программным обеспечением общего и профессионального

назначения,

- мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий: по метрологии, маркировки, стандартизации;
- технологические карты; - микроскопы бинокулярные;
- инструкции для проведения лабораторных работ (на каждый стол);
- сушильный шкаф; - весы аптечные; - лупы; - термостат, - центрифуги, - РН - метры
- лабораторная посуда - вентиляционное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Закон РФ «О техническом регулировании».
2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».
3. ГОСТ 8.009 "ГСИ. Нормирование и использование метрологических характеристик средств измерений." - М.: Изд-во стандартов.
4. Закон Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений" от 27.04.93 №4371-1.
5. Закон Российской Федерации "О стандартизации" от 10.06.1993 г., № 5156-1.
6. Закон Российской Федерации "О сертификации продукции и услуг" от 10.06.1993г., №5153-1
7. ГОСТ 8.438 "ГСИ. Системы информационно-измерительные. Поверка. Общие положения". - М.: Изд-во стандартов.
8. ГОСТ 8.061 "ГСИ. Поверочные схемы. Содержание и построение." - М.: Изд-во стандартов.
9. ГОСТ 8.395 "ГСИ. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования". - М.: Изд-во стандартов.
10. ГОСТ 8.513. "ГСИ. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения." - М.: Изд-во стандартов.
11. ГОСТ 8.401 "ГСИ. Классы точности средств измерений. Общие требования". - М.- Изд-во стандартов.
12. ГОСТ 8.417 "ГСИ. Единицы физических величин". - М.: Изд-во стандартов.
13. МИ 1317 "ГСИ. Результаты и характеристики погрешности измерений. Формы представления". - М.: Изд-во стандартов.

Дополнительная литература:

1. ОК 002-93. Общероссийский классификатор услуг населению.
2. Общероссийский классификатор продукции.
3. Указатели стандартов, Т.Т. 1,2,3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценка результатов выполнения практических, лабораторных и самостоятельных работ
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Оценка результатов выполнения самостоятельных работ
знать:	
основные понятия метрологии;	устный опрос тестирование Оценка результатов выполнения практических работ
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Оценка результатов выполнения практических работ
формы подтверждения соответствия;	устный опрос тестирование Оценка результатов выполнения практических работ
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно методических стандартов;	устный опрос тестирование Оценка результатов выполнения практических работ
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	устный опрос тестирование Оценка результатов выполнения практических работ

