

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» с. Дивное**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности среднего профессионального образования
19.02.10.**

«Технология продукции общественного питания»

1 курс обучения

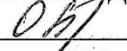
с. Дивное, 2020 г.

ОДОБРЕНА

на заседании Методического объединения
ГБПОУ АТ с. Дивное

(наименование комиссии)

**Председатель Методического объединения
ГБПОУ АТ с. Дивное**

 **Переверзева О.А.**
Протокол №1 от «28» августа 2020г.

УТВЕРЖДЕНО:
приказом № 148/М.ОД от «31» августа 2020г.



Разработчик: *Тимура Ольга Валерьевна, преподаватель
ГБПОУ АТ с. Дивное*

Рецензент: *Ольга Анатольевна Переверзева заместитель директора по учебно-методической
(внутренний) работе ГБПОУ АТ с. Дивное*
соответствует требованиям к результатам освоения и условиям реализации
основной профессиональной образовательной программы подготовки
квалифицированных рабочих и служащих по профессии 19.02.10

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. АННОТАЦИЯ	4
2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОПД.05 Метрология и стандартизация

1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины метрология и стандартизация

является элементом программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 19. 02. 10 «Технологии продукции общественного питания», разработанной в соответствии с ФГОС

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 19.01.10 «Технология продукции общественного питания» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 приготовления 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.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение 2):

- 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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 53 часов; самостоятельной работы обучающегося 21 часов

5. Тематический план:

Раздел 1.

Основы метрологии и метрологического обеспечения. Основы метрологии. Теоретические основы измерений. Правовые основы метрологии

Раздел 2.

Стандартизация и сертификация. Основы стандартизации. Правовые основы стандартизации. Основы сертификация и техническая документация.

Раздел 3.

Оценка подтверждения соответствия продукции и услуг

6. Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет.

7. Разработчик: ГБПОУ АТ с.Дивное, преподаватель Тимура О.В.

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

2.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: повышения квалификации руководителей среднего звена, рабочих, специалистов, профессиональной подготовки и переподготовки рабочих и служащих: повар, кондитер, бармен.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

2.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Метрология и стандартизация» входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины студент 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;

В результате освоения дисциплины студент должен **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 программы дисциплины является усвоение знания и приобретенные студентами умения, которые направлены на формирование профессиональных и общих компетенций.

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.

2.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 74 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 53 часов; самостоятельной работы студента 21 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	53
в том числе:	
практические занятия	21
Самостоятельная работа студента (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы метрологии			19	
Тема 1.1 . Общие сведения о метрологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные понятия метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Применение знаний основ метрологии в области технологии продуктов питания.	2	2
Тема 1.2 Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала		7	3
	1	Терминология и единицы измерений величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Международные организации по метрологии.	4	
	Практическое занятие №1		3	
	Перевод несистемных величин измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц (СИ)		3	
	Содержание учебного материала		10	
Тема 1.3 Средства, методы и погрешность измерения	1	Средства и методы измерений: классификация, назначения. Выбор средств измерения и контроля. Поверочные клейма и свидетельства.	3	2
	2	Погрешность измерения. Причины их возникновения, способы обнаружения пути их устранения.	3	2
	Практическое занятие №2		4	
	Решение ситуационных задач по применению и соблюдению требований ФЗ «Об обеспечении единства измерений» к основным видам продукции (услуг) и процессов.		4	
	Самостоятельная работа студентов		3	
	1	Выполнение заданий раздела 1 рабочей тетради «Метрология, стандартизация и сертификация».	3	
Раздел 2.			21	

Основы стандартизации				
Тема 2.1 Система стандартизации	Содержание учебного материала		5	
	1	Задачи и цели стандартизации, основные направления развития. Объекты и субъекты стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации.	3	2
	2	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Система стандартизации в РФ, перечень стандартов, входящих в систему.	2	2
	Самостоятельная работа студентов		12	
	2	Разработка и оформление проектного задания.	12	
Тема 2.2 Средства стандартизации и технического регулирования.	Содержание учебного материала		16	
	1	Нормативные документы в области стандартизации, понятие, виды, определения. Технические регламенты.	2	3
	2	Стандарты: категории и виды. Правила разработки и утверждения стандартов. Требования к структуре и содержанию стандартов.	2	3
	3	Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода. Процессы жизненного цикла продукции.	2	2
	4	Правовая база технического регулирования. ФЗ «О техническом регулировании», сфера применения, объекты, структура, принципы технического регулирования.	2	2
	5	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЕК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.	2	2
	Практическое занятие №3		3	
	Оформление технической документации в соответствии с действующей нормативной базой в соответствии ГОСТ Р 1.5		3	
	Практическое занятие №4		3	
	Решение ситуационных задач по применению и соблюдению требований нормативных документов (ГОСТ на продукцию) к основным видам продукции (услуг) и процессов.		3	
	Самостоятельная работа студентов		3	
	3	Выполнение заданий раздела 2 рабочей тетради «Метрология, стандартизация и сертификация».	3	

Раздел 3. Оценка подтверждения соответствия продукции и услуг			13	
Тема 3.1 Оценка подтверждения соответствия	Содержание учебного материала		3	
	1	Оценка подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия: понятие, виды деятельности, формы.	1	2
	2	Сертификация соответствия. Декларация соответствия. Структурные элементы сертификации: цели, задачи, принципы, виды, объекты, субъекты.	1	2
	3	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. Правила заполнения бланков сертификатов.	1	3
	Практическое занятие №5		5	
	Решение ситуационных задач по применению и использованию в профессиональной деятельности документации систем качества.		5	
	Содержание учебного материала		2	3
Тема 3.2 Знаки соответствия	1	Условные обозначения, закодированные в виде знаков соответствия и эко-знаков. Защита копий сертификатов соответствия.	1	
	Практическое занятие №6		3	
	Решение ситуационных задач по расшифровке условных обозначений и кодированию информации, защите подлинности копий сертификата.		3	
	Контрольная работа в виде тестирования		1	
	Самостоятельная работа студентов		3	
	4	Выполнение заданий раздела 3 рабочей тетради «Метрология, стандартизация и сертификация».	4	
Всего:			74	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Метрология и стандартизация.

Оборудование

- мебель для организации рабочего места преподавателя,
- мебель для организации рабочих мест студентов,
- мебель для рационального размещения и хранения учебного оборудования,

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Качурина Т.А. Метрология и стандартизация (7-е изд. испр.) учебник М.-Академия 2020

Дополнительные источники:

1 Радченко, Л.А. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании [Текст] : учеб. пос. для студ. образ. учреждений сред. проф. образов. / Л.А. Радченко. – Изд. 2-е., доп. и исп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 347с.

4 О качестве и безопасности пищевых продуктов, [электронный ресурс] : Фед. Закон от 02 января 2000 г. № 184-ФЗ : по состоянию 01.09.2013 г.- Режим доступа : [http : // consultant.ru /](http://consultant.ru/), свободный – Заглавие с экрана.

Интернет – ресурсы:

Доступ подключения к НЭБ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых ПК и ОК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: применять требования нормативных документов к основным видам продукции, товаров, услуг и процессов	ПК 1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.4, ПК4.1-4.4, ПК5.1-5.2.	Анализ результатов выполнения практической работы Анализ результатов выполнения практической работы
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	ПК6.1-6.5	Анализ результатов выполнения практической работы
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	ПК6.1-6.5	Анализ и оценка результатов выполнения практической работы Анализ и оценка результатов выполнения практической работы
приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	ПК6.1-6.5	Анализ результатов выполнения практической работы
Усвоенные знания: основные понятия метрологии	ОК1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 1 «Метрология»
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	ОК1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 2 «Стандартизация»
формы подтверждения соответствия	ОК1-10	Оценка выполнения практической работы Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 3 «Сертификация»

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно - методических стандартов	OK1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 2 «Стандартизация»
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	OK1-10	Оценка заполнения рабочей тетради «Метрология, стандартизация, сертификации», выполнение заданий раздела 1 «Метрология» Оценка выполнения проектного задания
<i>Дифференцированный зачет</i>		Тестирование