МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
(ВСГУТУ)
Технологический колледж

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УМР ТК ВСГУТУ
_____ В.В. Пойдонова

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ТК ВСГУТУ
_____ С.Н.Сахаровский
«25» 04 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»
специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»
(квалификация техник-технолог)

Улан-Удэ 2018

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Рабочий план дисциплины (РПД) «Метрология и стандартизация» разработана на кафедре «Стандартизация, метрология и управление качеством» ВСГУТУ и является частью программы подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 384.

Составители:



Батуева А.Ф.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Стандартизация, метрология и управление качеством»

Заведующий кафедрой 

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления
Технологический колледж
Рабочая программа дисциплины «Метрология и стандартизация» для специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Аннотация

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина ОП.05 «Метрология и стандартизация» входит в базовую (обязательную часть учебного плана ППССЗ по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», реализуется на 2-м году обучения (4 семестр) очного обучения на базе основного общего образования и на 1-м году обучения (2 семестр) на базе среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин ППССЗ. Содержание дисциплины состоит из следующих разделов: теоретические основы метрологии, алгоритмы обработки многократных измерений, понятие метрологического обеспечения, исторические основы развития стандартизации и сертификации, техническое регулирование, подтверждение соответствия, его роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях, сертификация услуг.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Содержание дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- общее представление о метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, производств и систем качества;
- изучить виды нормативных документов и технических регламентов;
- овладение необходимыми знаниями и умениями в области подтверждения соответствия продукции и услуг;
- овладение необходимыми знаниями и умениями по методам измерений, средствам измерений, поверке и калибровке;
- изучение основ, требований, методов в области метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, производств и систем качества.

Задачи изучения дисциплины:

- понимание студентами значения деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, производств и систем качества для решения задач по правильному применению нормативных документов и технических регламентов;
- овладение умениями применять полученные знания для создания и применения нормативных документов, прохождения процедуры подтверждения соответствия, использования средств измерений, необходимых по специальности;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований;

Изучение дисциплины «Метрология и стандартизация» способствует формированию следующих навыков и умений:

<u>на уровне знаний</u>:

- рассказать основные понятия и определения в теории измерений;
- перечислить физические и нефизические измеряемые величины;
- классифицировать измерения;
- знать принципы построения системы единицы;
- рассказать о международной системе единиц;
- перечислить метрологические характеристики средств измерений;
- описать процесс поверки средств измерений;
- привести основные положения закона «Об обеспечение единства измерений»;
- перечислить виды нормативно-технических документов в области обеспечения единства измерений;
- назвать основные задачи метрологических служб;

- определять функции, принципы, методы стандартизации;
- знать основные положения федерального закона «О стандартизации в РФ»;
- знать органы и службы по стандартизации и сертификации;
- перечислить основные положения федерального закона «О техническом регулировании»;
-перечислить основные положения закона «О защите прав потребителей».

на уровне понимания:

- перечислить роли измерения в теории познания;
- рассказать о системах единиц величин;
- описать задачи метрологического обеспечения производства;
- рассказать о метрологических службах предприятий;
- знать о роли стандартизации и сертификации на государственном уровне.

на уровне анализа:

-анализировать о развитии межгосударственной, региональной и международной стандартизации и сертификации;
- анализировать о международной организации по стандартизации (ИСО)
- анализировать законодательные и нормативные акты, методические рекомендации по стандартизации и сертификации;
- анализировать содержание международных стандартов серии ИСО 9000.

на уровне применения:

- уметь использовать схемы сертификации и декларирования соответствия;
- определять метрологические характеристики средств измерений;
- проводить поверку средств измерений;
- применять соответствующие технические регламенты;
- осуществлять контроль технической документации;
- оформлять документы по сертификации;
- уметь разрабатывать нормативные документы;
- описать схемы и системы сертификации, правила и порядок проведения сертификации.

на уровне оценки:

-оценить роль метрологии, технического регулирования, стандартизации и сертификации в современном мире.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

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.

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. Организовывать производство продукции питания в ресторане.

3. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины:

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка	*76*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*51*
в том числе:	
практические занятия	*17*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*25*
в том числе:	
Промежуточная аттестация	*ДЗ*

Содержание дисциплины состоит из разделов:

4. Список авторов рабочей программы.

Батуева Анна Федоровна, доцент кафедры СМУК ВСГУТУ.

Содержание

1.1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
1.2 Распределение учебного времени дисциплины
1.3 Тематический план дисциплины
1.4 Самостоятельная работа студентов
1.5 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
1.6 Материально-техническое обеспечение дисциплины
1.7 Форма и методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов

1.1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология и стандартизация

1.1.1. Область применения программы

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

1.1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.05. Метрология и стандартизация относится к циклу общепрофессиональных дисциплин ППССЗ специальности СПО 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2-м году обучения (4 семестр) очного обучения на базе основного общего образования и на 1-м году обучения (2 семестр) на базе среднего общего образования. Общая трудоёмкость освоения составляет 76 часов.

Краткое содержание: теоретические основы метрологии, алгоритмы обработки многократных измерений, понятие метрологического обеспечения, исторические основы развития стандартизации и сертификации, техническое регулирование, подтверждение соответствия, его роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях, сертификация услуг.

В дисциплине «Метрология и стандартизация» изучаются виды нормативных документов и технических регламентов, формы подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг, основные физические величины и их единицы, поверка и калибровка средств измерений применительно к специальности СПО 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»

Базой для освоения курса являются такие дисциплины как «Математика» и формирует знания, необходимые для успешного освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

1.1.3. Цели и задачи изучения дисциплины

Содержание дисциплины направлено на достижение следующих **целей:**

- общее представление о метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, производств и систем качества;
- изучить виды нормативных документов и технических регламентов;
- овладение необходимыми знаниями и умениями в области подтверждения соответствия продукции и услуг;
- овладение необходимыми знаниями и умениями по методам измерений, средствам измерений, поверке и калибровке;
- изучение основ, требований, методов в области метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, производств и систем качества.

Задачи изучения дисциплины:

- добиться понимание студентами значения деятельности в области метрологии, стандартизации и сертификации продукции, услуг, производств и систем качества для решения задач по правильному применению нормативных документов и технических регламентов;
- овладение умениями применять полученные знания для создания и применения нормативных документов, прохождения процедуры подтверждения соответствия, использования средств измерений, необходимых по специальности;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований;

В результате изучения данной 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

Изучение дисциплины «Метрология и стандартизация» способствует формированию следующих навыков и умений:

на уровне знаний:

- рассказать основные понятия и определения в теории измерений;
- перечислить физические и нефизические измеряемые величины;
- классифицировать измерения;
- знать принципы построения системы единицы;
- рассказать о международной системе единиц;
- перечислить метрологические характеристики средств измерений;
- описать процесс поверки средств измерений;
- привести основные положения закона «Об обеспечение единства измерений»;
- перечислить виды нормативно-технических документов в области обеспечения единства измерений;
- назвать основные задачи метрологических служб;
- определять функции, принципы, методы стандартизации;
- знать основные положения федерального закона «О стандартизации в РФ»;
- знать органы и службы по стандартизации и сертификации;
- перечислить основные положения федерального закона «О техническом регулировании»;
-перечислить основные положения закона «О защите прав потребителей».

на уровне понимания:

- перечислить роли измерения в теории познания;
- рассказать о системах единиц величин;
- описать задачи метрологического обеспечения производства;
- рассказать о метрологических службах предприятий;
- знать о роли стандартизации и сертификации на государственном уровне.

на уровне анализа:

-анализировать о развитии межгосударственной, региональной и международной стандартизации и сертификации;
- анализировать о международной организации по стандартизации (ИСО)
- анализировать законодательные и нормативные акты, методические рекомендации по стандартизации и сертификации;
- анализировать содержание международных стандартов серии ИСО 9000.

на уровне применения:

- уметь использовать схемы сертификации и декларирования соответствия;
- определять метрологические характеристики средств измерений;
- проводить поверку средств измерений;
- применять соответствующие технические регламенты;
- осуществлять контроль технической документации;
- оформлять документы по сертификации;

- уметь разрабатывать нормативные документы;
- описать схемы и системы сертификации, правила и порядок проведения сертификации.

на уровне оценки:

-оценить роль метрологии, технического регулирования, стандартизации и сертификации в современном мире.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

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.

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. Организовывать производство продукции питания в ресторане.

1.2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание раздела выполнено в виде выписки из УП. В таблице 1 представлена информация по каждой форме обучения о распределении общей трудоемкости обучения в часах по семестрам, видов и объемов учебной работы в часах (лекции (Л)), практические занятия (Пр), о распределении форм СРС – самостоятельной работы студентов, расчетно-графические работы (РГР), контрольные (КР) и другие работы), а также форм ПА – промежуточной аттестации студентов по дисциплине(экзамен (Э), дифференцированный зачет (ДЗ), зачет (З), другие формы контроля):

Таблица 1 – Распределение учебного времени дисциплины

Форма обучения	Семестр и его продолжительность (нед.) на базе осн.общего/ среднего общего	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ							
		Максимальная нагрузка (час)	В том числе					Форм СРС	Форм ПА - аттестация
			На аудиторные занятия (час)			Консультации	на СРС (час)		
			Всего (час)	В том числе					
				Л (час)	Пр (час)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
очная	2 год, 4 семестр/ 1 год, 2 семестр 16 нед	76	51	34	17		25	ИЗ	ДЗ
Всего		**76**	**51**	**34**	**17**		**25**		

1.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 2.

Учебный год Семестр	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Рекомендуемые УММ	Уровень освоения
	1	2	3	4	5
2 год обучения, 4 семестр	**Раздел 1. Метрология**		*28*		
	Тема 1.1. Предмет и задачи метрологии. Основные понятия и определения.	***Содержание учебного материала:***	***5***	*1,2,3,9*	*1, 2*
		1 Метрология как деятельность, её краткая история зарождения. Основные задачи фундаментальной (теоретической), практической (прикладной) и законодательной метрологии.	*3*		
		Практические занятия	***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:	***1***		
		1 Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2 Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 1.2. Физические величины. Классификация и основные характеристики измерений. Методы измерений.	***Содержание учебного материала:***	***6***		*1,2*
		1 Основные понятия и определения: физическая величина, единицы физических величин, международная система единиц, измерение,	*3*	*1,2,3,6, 11,12*	
		Практические занятия	***2***		
		Самостоятельная работа обучающихся:	***1***		
		1 Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2 Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
		Домашняя контрольная работа	*4*		
	Тема 1.3. Средства измерений их классификация, основные характеристики.	***Содержание учебного материала:***	***5***	*1,2,3,6, 12*	*2*
		1 Средства измерений и их классификация.	*2*		
		Практические занятия	***2***		
		Самостоятельная работа обучающихся:	***1***		
		1 Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2 Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 1.4. Основы теории измерений.	***Содержание учебного материала:***	***4***	*1,2,3,6, 12*	*1,2*
		1 Правила выполнения измерений. Основные понятия теории измерений. Обработка результатов прямых измерений с однократными и многократными наблюдениями. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные	*2*		

			положения закона РФ об обеспечении единства измерений.			
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 1.5. Метрологическое обеспечение. Функции и структура метрологических служб.	***Содержание учебного материала:***		***4***	*1,2,3,6, 12*	*2*
		1	Метрологическое обеспечение производства. Метрологическое обеспечение сферы услуг. Поверка и калибровка средств измерений. Государственная метрологическая служба и другие службы обеспечения единства измерений.	*2*		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 1.6. Государственный метрологический надзор. Основы единства измерений. Государственный надзор в области метрологии.	***Содержание учебного материала:***		***4***	*1,2,3,5, 6,12*	*2*
		1	Основы единства измерений. Государственный надзор в области метрологии.	*2*		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Раздел 2. Стандартизация			*27*	*1,2,3,5, 6,12*	
	Тема 2.1. Сущность стандартизации, цели, принципы, объекты стандартизации. Основы ТР.	***Содержание учебного материала:***		***4***		*1,2*
		1	ФЗ «О техническом регулировании». Определение технического регулирования. Основы механизма технического регулирования. Практика технического регулирования.	*2*		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 2.2. Национальная система стандартизации РФ. Органы и	***Содержание учебного материала:***		***4***	*1,2,3,5, 6,12*	*2*
		1	ФЗ «О стандартизации в РФ». Определение стандартизации как практической деятельности, системы управления и науки. Цели, задачи и функции стандартизации, ее структурные элементы. Принципы и методы стандартизации.	*2*		
		Практические занятия		***1***		

	службы стандартизации.	***Самостоятельная работа обучающихся:***		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 2.3. Нормативные документы по стандартизации. Виды и содержание стандартов.	**Содержание учебного материала:**		***11***	*1,2,3,5, 6,12*	*1,2*
		Общая характеристика системы. Понятие нормативного документа. Классификация нормативных документов. Виды стандартов.		***2***		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***8***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*1*		
		2	СРС	***7***		
					1,2,3,5, 6,12,13	
	Тема 2.4. Международная, региональная стандартизация.	***Содержание учебного материала:***		***4***		*1,2*
		1	Международная, региональная стандартизация.	*2*		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 2.5. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов.	**Содержание учебного материала:**		***4***	*1,2,3,5, 6,12,13*	
		Основные задачи контроля (надзора). Объекты государственного контроля (надзора). Порядок проведения ГК. Ответственность за нарушение требований		***2***		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
Раздел 3. Подтверждение соответствия				*21*		
	Тема 3.1. Общие положения подтверждения соответствия, сущность, формы подтверждения соответствия.	***Содержание учебного материала:***		***4***	*1,2,3,5, 6,12,13 ,18,19*	*2*
		1	Основные понятия и определения в области оценки соответствия. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия. Объекты сертификации.	*2*		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 3.2.Нормативно-правовое	***Содержание учебного материала:***		***4***	*1,2,3,5, 6,12,13 ,14,18, 19*	*2*
		1	Нормативная база сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Закон РФ «О техническом регулировании». Закон РФ «О защите прав потребителей».	*2*		

	обеспечение подтверждения соответствия.	**Практические занятия**		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
					1,2,3,5, 6,12,13 ,18,19	*1,2*
	Тема 3.3. Системы сертификации, органы по сертификации.	**Содержание учебного материала:**		***4***		
		1	Организация обязательной и добровольной сертификации, права и обязанности ее участников. Оценка качества услуги.	*2*		
		Практические занятия:		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 3.4. Схемы сертификации и декларирования соответствия.		**Содержание учебного материала:**	***4***	*1,2,3,5, 6,12,13 ,18,19*	*1,2*
		1	Декларирование соответствия. Классификация систем сертификации ГОСТ Р. Схемы сертификации однородной продукции. Особенности услуг как объекта сертификации. Схемы сертификации услуг.	*2*		
		Практические занятия		***1***		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***1***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*0,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*0,5*		
	Тема 3.5. Правила и порядок проведения сертификации		**Содержание учебного материала:**	***5***	*1,2,3,5, 6,12,13 ,18,19*	*2*
		1	Порядок процедуры сертификации продукции, услуг. Правила сертификации с использованием декларации о соответствии.	*2*		
		Самостоятельная работа обучающихся:		***3***		
		1	Подготовка к лекционным занятиям	*1,5*		
		2	Подготовка отчетов по практическим занятиям	*1,5*		
		Дифференцированный зачет				
			Итого: в том числе **Теоретического обучения** **Практических занятий** **Самостоятельной работы**	***76*** ***34*** ***17*** ***25***		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

1.4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это планируемая учебная и научная работа, выполняемая по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством.

СРС по данной дисциплине включает:

- подготовку к лекционным занятиям (проработка пройденного учебного материала по конспектам, рекомендованной преподавателем учебной и научной литературе; изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку; выполнение конспекта лекций);
- подготовка к практическим занятиям (решение домашних заданий (задач, упражнений и т.п.));
- выполнение индивидуальных самостоятельных творческих работ и заданий (СРС, домашняя контрольная работа).

Распределение бюджета времени на выполнение индивидуальных СРС представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Учебно-методическая (технологическая) карта СРС

Номер раздела и темы дисциплины	Ф/О	Код и наименование индивидуального проекта – задания или вида СРС	Объем часов на СРС	Сроки вып-ния	Реко-мендуемые УММ	Форма контроля СРС
1	2	3	4	5	6	7
ОП.05. Метрология, и стандартизация	О	ИЗ (индивидуальное задание) СРС «Формирование фонда нормативной документации при производстве продукции общественного питания»	7	4 нед.	[1,2,3, 5,6,12]	Проверка правильности выполнения срс преподавателем, опрос
Общие затраты времени студентом по всем видам СРС				О		
СРС: подготовка к лекционным занятиям				9		
СРС: подготовка к практическим занятиям				9		
ИЗ (индивидуальное задание) – СРС				7		
Итого:				**25**		

1.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ)

Таблица 4 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины «Метрология и стандартизация» учебно-методическими материалами

Код и наименование направления подготовки	Учебно-методический материал		Количество экземпляров	
	№№ п/п	Наименование	Всего	На 1 обучающегося, приведенного к оч. ф
1	2	3	4	5
19.02.10 Технология продукции общественного питания	**Основная литература**			
	1	Основная: Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология. Ч.1. Общая теория измерений: учеб. для вузов – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2010. – 190 с.	205 экз.	100%
	3	Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся по группе специальностей «Метрология, стандартизация и контроль качества». Гриф МО. Издательство: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010.- 400 с.	ЭБС«Библиотех»	
	4	Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. Для вузов по напр.подгот.бакалавров и магистров, дипломир.спец.в обл.техники и технологии / Ю.В.Димов. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 463 с.: ил. – (Учебник для вузов).	5	
	5	Барнакова Н.К., Хамханова Д.Н., Олефирова А.П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. -418 с.	150 экз.	
	6	Хамханова Д.Н., Сыремпилова С.Г. Практикум по метрологии: учеб. пособие. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2009. – 231 с.	ЭБС«Библиотех»	
	7	Ханхалаева И.А., Барнакова Н.К. Метрология, стандартизация и сертификация" раздел "Стандартизация". Курс лекций - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2009. – 123 с.	ЭБС«Библиотех»	
	8	Версан В.Г., Элькин Г.И. Техническое регулирование. Учебник. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2008. – 677 с.	10 экз.	
	9	Гончаров А.А., В.Д.Копылов. Метрология, стандартизация и сертификация. – уч.пос. для студ.высш.учеб.завед.- М.: Изд.центр «Академия», 2007. – 240 с.	30 экз.	
	10	Логанина В.И., Карпова О.В., Степанов А.М., Саденко С.М. Стандартизация и сертификация в строительстве: уч.пос. для вузов. –М.: Изд.дом «Бастет», 2013 .- 256 с.	20 экз.	
	11	Зворыкина Т.И., Платонова Н.А. Техническое регулирование: сфера услуг.- Москва: ИНФРА-М, 2011.-542 с.	10 экз.	

	Дополнительная литература			
	12	Белобрагин В.Я. Основы технического регулирования: учеб.пособие для вузов по напр.подгот.спец. 653800 «Стандартизация, сертификация и метрология» / В.Я. Белобрагин. – М.: стандарты и качество, 2005. – 318 ил.	2	100%
	13	Сергеев А. Г. Сертификация: учеб. Пособие. Издательство: Логос, 2008.- 349 с.	ЭБС«Библиотех»	
	14	Олефирова А.П. Сертификация услуг: учебное пособие. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2005. – 140 с.	ЭБС «Библиотех»	
	15	Федеральный закон «О стандартизации в РФ»		
	16	Федеральный закон «О техническом регулировании»		
	17	Федеральный закон Российской Федерации от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений". Нормативно-правовая база «Кодекс»		
	Методические указания (МУ)			
	18	Учебно-методические разработки к выполнению практических занятий по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация». Раздел «Сертификация» Сост.: Олефирова А.П., Батуева А.Ф.- Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 147 с.	147 экз.	100%
	19	МУ к выполнению практических и лабораторных занятий по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация». Сост.: Хамханова Д.Н., Гомбоева С.Г., Хадыков М.Т., Сундарон Э.М. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2011. – Часть 1.Метрология.	149 экз.	
	20	Методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Основы технического регулирования», «Стандартизация и техническое регулирование» для студентов дневной, заочной форм обучения направлений подготовки 221700 - Стандартизация и метрология, 221400 – Управление качеством: методические указания / ВСГУТУ; Сост. И.А. Ханхалаева, А.П. Никифорова. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГУТУ, 2013. – 92 с.	ЭБС«Библиотех»	
	Периодические издания			
	21	Журнал «Метрология»		
	22	Журнал «Главный метролог»		
	23	Журнал «Мир измерений»		
	24	Журнал «Прикладная и законодательная метрология»		
	25	Журнал «Стандарты и качество»		
	26	Журнал «Управление качеством»		
	27	Вестник технического регулирования		
	28	Ежегодный указатель национальных стандартов		
	Информационные средства			
	29	http://www.gost.ru/wps/portal/		
	30	ЭБС «Библиотех»		
	31	ЭБС «Руконт»		
	32	ЭБС «eLibrary»		
	33	Информационно-правовые системы «Техэксперт», «Гарант»		

1.6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В таблице 5 представлены общеуниверситетские ресурсы и ресурсы колледжа, которые должны быть использованы для полноценного изучения дисциплины.

Таблица 5 – Сведения об оснащенности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

Используемые специализированные аудитории и лаборатории		Перечень оборудования и систем			Примечание
№	Наименование	№№ п/п	Наименование	Кол.	
1	Лекционная аудитория	1 2 3	Ноутбук, Видеопроектор Мультимедийная доска	1 1 1	

1.7. ФОРМА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе изучения дисциплины, проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговая аттестация проводится в виде дифференцированного зачета на котором студентам требуется продемонстрировать приобретенные знания и умения путем решения нескольких примеров.

Таблица 6. Формы и методы контроля результатов обучения.

Результаты обучения (знания, умения)	Формы, методы и оценка результатов обучения
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения рабочей программы учебной дисциплины
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения рабочей программы учебной дисциплины
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения рабочей программы учебной дисциплины
формы подтверждения соответствия; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
Итоговый контроль	Дифференцированный зачет