

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 01.12.2021 14:13:52  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ технологический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ стандартизации, метрологии и товарной экспертизы \_\_\_\_\_



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.22 Сертификация и подтверждение соответствия

по направлению  
подготовки бакалавров \_\_\_\_\_ 27.03.01 Стандартизация и метрология \_\_\_\_\_

профиль подготовки \_\_\_\_\_ Стандартизация и сертификация \_\_\_\_\_

Программа подготовки \_\_\_\_\_ академический бакалавриат \_\_\_\_\_

Квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_ очная/заочная \_\_\_\_\_

год начала  
подготовки \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 27.03.01 Стандартизация и метрология

Составитель рабочей программы:

кандидат технических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Л.В.Лунина  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«\_19\_»\_06\_2021\_г.



(подпись)

З.Т.Тазова  
(Ф.И.О.)

Одобрено  
учебно-методической комиссией  
технологического факультета

«19\_\_»\_06\_\_\_\_\_2021\_\_г.

Председатель  
учебно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)



(подпись)

З.Т.Тазова  
(Ф.И.О.)

Декан технологического факультета  
«\_19\_»\_06\_2021\_г.



(подпись)

А.А.Схаляхов  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
«\_19\_»\_06\_2021\_г.



(подпись)

Н.Н.Чудесова  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)



(подпись)

З.Т.Тазова  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области сертификации и подтверждения соответствия продукции и услуг.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление с правовыми основами сертификации и подтверждения соответствия;
- изучение систем и процедур подтверждения соответствия;
- формирование технических навыков проведения подтверждения соответствия;
- приобретение умений управления качеством продукции на основе процедур подтверждения соответствия.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки**

Дисциплина «Сертификация и подтверждение соответствия» входит в перечень курсов базовой части ОП.

Дисциплина основана на знаниях физики, математики, имеет межпредметные связи с дисциплинами: «Организация и технология испытаний», «Методы и средства измерений и контроля», «Стандартизация», «Метрология», «Управление качеством» и др.

Изучение дисциплины «Сертификация и подтверждение соответствия» позволит получить широкий комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для ведения профессиональной деятельности во всех отраслях и сферах, так или иначе связанных с обеспечением технического регулирования.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;

ПК-1 Способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов;

ПК-5 Способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению;

ПК-6 Способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия;

ПК-11 Способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования;

ПК-12 Способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации;

ПК-14 Способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

**знать:**

- передовой опыт отечественной и зарубежной науки в развитии творческой инициативы в коллективе (ОПК-2);
- требования, предъявляемые стандартами и НТД (ПК-1);
- уровни брака (ПК-5);
- схемы сертификации продукции и услуг, системы качества и системы экологического управления предприятием (ПК-6);
- нормы и правила действующих правовых актов, передовые тенденции развития технического регулирования (ПК-11);
- методы контроля режимов работы технологического оборудования для повышения качества продукции (ПК-12);
- порядок сертификации технических средств задействованных в производственном процессе, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-14)

**уметь:**

- применять базовые знания в профессиональной сфере для участия в развитии творческой инициативы (ОПК-2);
- на практике использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса (ПК-1);
- своевременно обнаружить бракованную продукцию и предотвратить попадания ее на рынок сбыта (ПК-5);
- проводить с целью сертификации исследование физико-химических свойств продукции для подтверждения основных показателей качества продукции (ПК-6);
- проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам, своевременно выявлять необходимость разработки новых стандартов (ПК-11);
- осуществлять оценку результатов анализа (ПК-12);
- проводить сертификацию технических средств задействованных в производственном процессе, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-14)

**владеть:**

- опытом обеспечения эффективной работы учреждения, предприятия (ОПК-2);
- навыками осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);
- способностью совместно с руководством предприятия (организации) разрабатывать мероприятия по метрологическому контролю за качеством выпускаемой продукции (ПК-5);
- навыками работы с техническими средствами и технологиями с учетом экологических последствий их применения (ПК-6);
- навыками осуществлять необходимое первичное и долгосрочное планирование работ по стандартизации и сертификации (ПК-11);
- навыками организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);
- навыками сбора и анализа исходных данных (паспорта и инструкции по использованию приборов и оборудования, графики поверки КИП, свидетельства по поверке и т.д.) (ПК-14).

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения в различных сферах профессиональной деятельности.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>52,85/1,47</b>	<b>68,35</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35	0,35
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>91,5/2,54</b>	<b>91,5</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Доклад	37,5	54
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	18	18
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)	36	36
<b>Контроль (всего)</b>	<b>35,65/0,99</b>	<b>35,65</b>
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		экзамен
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>19,55/0,54</b>	<b>19,55</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35	0,35
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	1,2	1,2
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>151,8/4,22</b>	<b>151,8</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Доклад	10	10

<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	105,8	105,8
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных		
Курсовой проект (работа)	36	36
<b>Контроль (всего)</b>	<b>8,65/0,24</b>	<b>8,65</b>
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)		экзамен
<b>Общая трудоемкость(часы/ з.е.)</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1	Раздел 1. Правовые основы сертификации и подтверждения соответствия	1-2	2	6				10	Блиц- опрос, обсуждение докладов
2	Раздел 2 Сертификация и подтверждение соответствия	3-10	10	20				30	Тестирование, Блиц-опрос, обсуждение докладов
3	Раздел 3. Сертификация систем качества.	11-17	5	8				15,5	Блиц-опрос, обсуждение докладов
4	Курсовой проект (работа)							36	Подготовка курсовой работы
5	Промежуточная аттестация.	17	-					-	экзамен в устной форме
<b>ИТОГО:</b>			<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0,35</b>	<b>1,5</b>	<b>35,65</b>	<b>91,5</b>	

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1	Раздел 1. Правовые основы сертификации и подтверждения соответствия	2	2				20
2	Раздел 2 Сертификация и подтверждение соответствия	4	6				55,8
3	Раздел 3. Сертификация систем качества.	2	2				40

4	Курсовой проект (работа)						36
4	Промежуточная аттестация.	-					экзамен в устной форме
	<b>ИТОГО:</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0,35</b>	<b>1,2</b>	<b>8,65</b>	<b>151,8</b>



5.3. Содержание разделов дисциплины «Сертификация и подтверждение соответствия», образовательные технологии

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	Правовые основы сертификации и подтверждения соответствия	2/0,055	2/0,055	<p>Законодательная и нормативная база сертификации и подтверждения соответствия. <i>Закон, устанавливающий основы:- №184-ФЗ «О техническом регулировании».</i></p> <p><i>Законы, устанавливающие ответственность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Гражданский кодекс РФ;</li> <li>- Закон РФ “О защите прав потребителей”;</li> <li>- Кодекс РФ об административных правонарушениях;</li> <li>- Уголовный кодекс.</li> </ul> <p><i>Законы, которые ввели обязательную сертификацию:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- № 2300-1 “О защите прав потребителей”;</li> <li>- № 181-ФЗ “Об основах охраны труда в Российской Федерации”;</li> <li>- № 150-ФЗ “Об оружии”;</li> <li>- № 15-ФЗ “О связи”;</li> <li>- № 24-ФЗ “Об информации, информатизации и защите информации”;</li> <li>- № 69-ФЗ “О пожарной безопасности”;</li> <li>- № 29-ФЗ “О качестве и безопасности пищевых продуктов” и другие.</li> </ul> <p>Постановления Правительства РФ по</p>	ПК-1 ПК-11	<p><b>знать:</b> законодательную и нормативную базу сертификации и подтверждения</p> <p><b>уметь:</b> на практике использовать правовые основы сертификации и подтверждения соответствия.</p> <p><b>владеть:</b> практическими навыками использования нормативных документов в целях сертификации и подтверждения соответствия.</p>	Слайд-лекция с использованием методов проблемного изложения материала.

				<p>вопросам подтверждения соответствия. Организационно-методические документ: «Правила по проведению сертификации РФ»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Порядок проведения сертификации продукции в РФ»;</li> <li>- «Правила сертификации работ и услуг»;</li> <li>- «Правила применения знака соответствия при обязательной сертификации»;</li> <li>- «Порядок ввоза на территорию РФ товаров, подлежащих обязательной сертификации» и др.</li> </ul>			
2	Сертификация и подтверждение соответствия	10/0,28	4/0,11	<p>Системы и процедуры подтверждения соответствия. Оценка соответствия: понятие, формы, значение. Подтверждение соответствия: понятие, цели, принципы, формы. Участники подтверждения соответствия.</p> <p>Добровольное подтверждение соответствия. Понятие сертификации. Добровольная сертификация: объекты, субъекты, средства. Системы добровольной сертификации. Знаки соответствия.</p> <p>Формы обязательного подтверждения соответствия. Подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Знак обращения на рынке.</p> <p>: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии.</p> <p>Обязательная сертификация: понятие, особенности, объекты. Схемы сертификации. Основные этапы проведения</p>	<p>ОПК-2 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-12 ПК-14</p>	<p><b>знать:</b> передовой опыт отечественной и зарубежной науки в области сертификации, принципы сертификации, виды сертификации, требования, предъявляемые стандартами и НТД, виды сертификации, схемы сертификации продукции и услуг, системы качества, методы контроля режимов работы технологического оборудования для повышения качества продукции, порядок сертификации технических средств задействованных в производственном</p>	

			<p>сертификации. Правила оформления сертификата соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Условия приостановки и (или) отмены действия сертификата соответствия. ОКП и ТН ВЭД ЕАЭС при идентификации продукции для целей подтверждения соответствия. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.</p> <p>Сертификация импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Признание результатов подтверждения соответствия.</p> <p>Гигиеническая оценка: понятие, порядок проведения. Санитарно-эпидемиологическое заключение.</p> <p>Контроль и надзор в области сертификации и подтверждения соответствия.</p>		<p>процессе, систем, процессов, оборудования и материалов.</p> <p><b>уметь:</b> применять базовые знания по сертификации в профессиональной сфере для участия в развитии творческой инициативы, на практике использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса при проведении сертификации и подтверждения соответствия, проводить с целью сертификации исследование физико-химических свойств продукции для подтверждения основных показателей качества продукции, проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам, своевременно выявлять необходимость разработки новых</p>
--	--	--	---	--	--

						стандартов, осуществлять оценку результатов анализа. <b>владеть:</b> навыками осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов, способностью совместно с руководством предприятия (организации) разрабатывать мероприятия по метрологическому контролю за качеством выпускаемой продукции, навыками осуществлять необходимое первичное и долгосрочное планирование работ по стандартизации и сертификации, навыками сбора и анализа исходных данных.	
3	Сертификация систем качества.	5/0,14	2/0,055	ГОСТ Р, ИСО 9000 – международные модели качества. Система НАССР или «Анализ опасностей (угроз) и управление (контроль) критических мест». Основные термины и понятия системы НАССР. Принципы НАССР. Этапы исследования и управления качеством производства	ОПК-2 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-11 ПК-12 ПК-14	<b>знать:</b> международные модели качества, этапы исследования и управления качеством производства пищевой продукции по методу НАССР, экспертные	Слайд-лекция с использованием методов проблемного изложения материала.

			<p>пищевой продукции по методу НАССР. Анализ состояния производства. Требования к управлению технологическими процессами. Правила осуществления контроля и проведения испытаний. Перечень нормативной документации необходимой для сертификации производства.</p> <p>Основы применения статистических средств контроля качества. Сущность метода анализа возможности и влияния несоответствия продукции, процесса. Риски изготовителя и потребителя, оценка приоритетов риска с учетом важности последствий несоответствий, вероятности появления причины несоответствий и вероятности обнаружения несоответствия. Экспертные методы в управлении качеством.</p> <p>Основные понятия в области аудита (проверки) качества. Цели, задачи и виды аудита качества. Организация проведения аудита качества. Внутренний и внешний аудит, аудит продукции (услуги), аудит процесса, аудит системы. Плановый и внеплановый аудиты качества. Порядок сертификации систем менеджмента качества (СМК). Основные принципы, структура и правила сертификации систем менеджмента качества. Подготовка предприятия к сертификации системы менеджмента качества. Этапы проведения сертификации системы менеджмента</p>		<p>методы в управлении качеством, основные понятия в области аудита (проверки) качества, порядок сертификации систем менеджмента качества (СМК);</p> <p><b>уметь:</b> применять базовые знания по сертификации в профессиональной сфере для участия в развитии творческой инициативы, на практике использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса при проведении сертификации и подтверждения соответствия, проводить с целью сертификации исследование физико-химических свойств продукции для подтверждения основных показателей качества продукции, проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов</p>
--	--	--	---	--	---

				качества.		действующим правовым актам, своевременно выявлять необходимость разработки новых стандартов, осуществлять оценку результатов анализа. <b>Владеть:</b> навыками осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов, способностью совместно с руководством предприятия (организации) разрабатывать мероприятия по метрологическому контролю за качеством выпускаемой продукции, навыками осуществлять необходимое первичное и долгосрочное планирование работ по стандартизации и сертификации, навыками сбора и анализа исходных данных.	
	<b>Итого</b>	<b>17/0,47</b>	<b>8/0,22</b>				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	Раздел 1. Правовые основы сертификации и подтверждения соответствия	Практическая работа №1 «Изучение ФЗ «О техническом регулировании» Практическая работа №2 «Анализ структуры стандартов разных видов на продукцию»	6/0,17	2/0,055
2	Раздел 2. Сертификация и подтверждение соответствия	Практическая работа №3 «Схемы сертификации, применяемые в технических регламентах» Практическая работа №4 «Идентификация продукции при подтверждении соответствия». Практическая работа №5 «Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям национальных стандартов». Практическая работа №5 «Выбор форм и схем обязательного и добровольного подтверждения соответствия продукции».	20/0,56	6/0,17
3	Раздел 3. Сертификация систем качества.	Практическая работа №6 «Изучение порядка сертификации систем менеджмента качества (СМК)». Практическая работа №7 «Организация проведения аудита качества»	8/0,22	2/0,055
<b>ИТОГО</b>			<b>34/0,94</b>	<b>10/0,28</b>

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
		-	-	-

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Сертификация как фактор повышения конкурентоспособности промышленной

продукции.

2. Подтверждение соответствия серийно выпускаемой пищевой продукции (товарная группа по выбору – молочные, мясные, рыбные, кондитерские и т.д. товары) требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС ), ГОСТ, ТУ.

3. Подтверждение соответствия ввозимой импортной продукции (товарная группа по выбору – молочные, мясные, рыбные, кондитерские и т.д. товары) требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС ), ГОСТ, ТУ.

4. Сертификация продукции легкой промышленности (товарная группа по выбору – текстильные материалы, швейные и трикотажные изделия и одежда, обувь, покрытия и изделия ковровые машинного способа производства, нетканые материалы и т.д.).

5. Подтверждение соответствия сжиженных углеводородных газов ( требованиям ТР ЕАЭС 036/2016.

6. Сертификация бытовых электроприборов.

### 5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Нормативные документы в области сертификации и подтверждения соответствия: понятие, виды. Правовая база.	Провести анализ статей 21, 22, 23 ФЗ «О техническом регулировании» с учетом внесенных действующим законодательством изменений, отметить, в какие статьи или отдельные пункты, абзацы статей, внесены изменения.	1-2 недели	10/0,28	20/0,56
2.	Этапы процедуры сертификации продукции	Охарактеризуйте сходство и различие между обязательной и добровольной сертификацией. Какие требования к продукции подтверждаются при обязательной сертификации? Как определить, подлежит ли продукция обязательной сертификации соответствия требованиям национальных стандартов? Какие операции при сертификации продукции предусмотрены схемами сертификации?	3-10 недели	30/0,84	55,8/1,55



		<p>В чем заключается решение органа по сертификации по заявке?</p> <p>Приведите пример Знака соответствия систем обязательной или добровольной сертификации. В каких случаях происходит приостановление или отмена действия сертификата соответствия?</p> <p>Какой системой поиска законодательных актов и нормативных документов вы пользовались? Опишите этапы поиска системы Интернет.</p> <p>Смоделируйте процедуру сертификации продукции: Канаты стальные Весы бытовые Приборы для массажа Центрифуги Средства, системы и приборы радиационного неразрушающего контроля.</p>			
3.	Основные понятия в области аудита (проверки) качества.	<p>Цели, задачи и виды аудита качества. Организация проведения аудита качества. Внутренний и внешний аудит, аудит продукции (услуги), аудит процесса, аудит системы. Плановый и внеплановый аудиты качества. Порядок сертификации систем менеджмента качества (СМК). Основные принципы, структура и правила сертификации систем менеджмента качества. Подготовка предприятия к сертификации системы менеджмента качества. Этапы проведения сертификации системы менеджмента качества.</p>	11-17 недели	15,5/0,43	40/1,12
4.	Курсовая работа (проект)	Написание курсовой работы с использованием методического пособия	2-17 неделя	36/1	36/1
	<b>Итого</b>			<b>91,5/2,54</b>	<b>151,8/4,22</b>

## **6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю).**

### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 791 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>
2. Панкина, Г. В. Оценка соответствия продукции в ЕАЭС [Электронный ресурс] / Г. В. Панкина, О. И. Лемешева. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017. - 152 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78185.html>
3. Поспелова, Е. А. Методы подтверждения соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Поспелова. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 98 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89861.html>
4. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.П. Боларев. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486838>
5. Подтверждение соответствия в Российской Федерации и Таможенном союзе [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Б. Бойцов [и др.]; под ред. Г. В. Панкина. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. - 310 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64341.html>
6. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473200>
7. Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>
8. Староверов В.Д. История развития стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Староверов В.Д., Аубакирова И.У. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2012.— 101 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19004>
9. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Н. Н. Ланцева [и др.]. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64781.html>
10. Мигачёв, Б. С. Подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. С. Мигачёв, О. И. Лемешева, В. Е. Павлов. - Москва: Академия

стандартизации, метрологии и сертификации, 2009. - 98 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44283.html>

11. Сергеев А.Г. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сергеев А.Г. - М.: Логос, Университетская книга, 2008. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9136>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин и практик формирующих компетенции в процессе освоения ОП (жирным шрифтом выделить текущую практику)
№ семестра по ОФО	№ семестра по ЗФО	
ОПК-2: Способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия		
2	4	Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	3	Организация и технология испытаний
3	3	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
3	5	Основы научных исследований
<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
5	5	Основы планирования и организации эксперимента
5,6	7.8	Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации
5,6	5.6	Товароведение и экспертиза однородных групп товаров
6	8	Научно-исследовательская работа
7	7	Информационное обеспечение стандартизации и сертификации

8	8	Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-1 Способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов		
1	1	Введение в специальность
3	3	Стандартизация
4	4	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
4	7	Правовое обеспечение стандартизации, сертификации и метрологии
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
5	6	Технологические методы обеспечения качества продукции
5,6	7.8	Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации
5,6	5.6	Товароведение и экспертиза однородных групп товаров
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	9	Разработка стандарта и нормативной документации на предприятии по переработке плодов и овощей
7	9	Разработка стандарта и нормативной документации на предприятии по производству хлебобулочных и мучных кондитерских изделий
8	8	Безопасность товаров и сырья
8	8	Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
8	9	Преддипломная практика для выполнения ВКР
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-5 Способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению		
2	1	Методы и средства измерений и контроля
3	3	Стандартизация
3	3	Организация и технология испытаний
3	3	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
4	4	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
4	4	Метрологи
4	4	Контрольно-измерительные технологии и оборудование
5	5	Управление качеством
5	6	Технологические методы обеспечения качества продукции
5,6	5.6	Товароведение и экспертиза однородных групп товаров
6	6	Строительные конструкции и материалы
6	6	Системы менеджмента качества
6	6	Международные системы менеджмента качества
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	8	Технология нефти и нефтепродуктов
7	8	Технологические процессы технического обслуживания и

		ремонта ТИТМО
8	8	Безопасность товаров и сырья
8	8	Инструментальные методы и средства идентификации и обнаружения фальсификации
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия		
3	3	Экология
3	5	Материаловедение
3	5	Пищевые и биологически активные добавки
<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
5	5	Управление качеством
6	6	Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7	Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
6	7	Сертификация во внешнеэкономической деятельности
6	7	Экологическая сертификация
6	6	Системы менеджмента качества
6	6	Международные системы менеджмента качества
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Стандартизация и метрология в строительстве
7	7	Стандартизация и сертификация в сфере услуг
7	8	Обеспечение технического контроля на предприятии
7	9	Сертификация предприятия и систем качества
7	9	Сертификация полимерных материалов и изделий
7	9	Сертификация парфюмерно-косметических товаров
8	8	Безопасность товаров и сырья
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-11 Способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования		
3	3	Правоведение
3	3	Стандартизация
<b>4</b>	<b>4</b>	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
5	5	Управление качеством
5	7	Защита интеллектуальной собственности
5	7	Авторское право
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	9	Экономика качества, стандартизации и сертификации
7	8	Обеспечение технического контроля на предприятии

7	9	Сертификация предприятия и систем качества
8	8	Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-12 Способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации		
3	3	Основы технического регулирования
3	3	Стандартизация
4	4	Метрология
4	4	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
4	4	Контрольно-измерительные технологии и оборудование
5	5	Управление качеством
5	6	Технологические методы обеспечения качества продукции
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	8	Обеспечение технического контроля на предприятии
8	8	Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
8	8	Инструментальные методы и средства идентификации и обнаружения фальсификации
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-14 Способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий		
1,2	1.2	Физика
3	3	Организация и технология и испытаний
3	3	Автоматизация измерений, контроля и испытаний
3	5	Материаловедение
3	5	Пищевые и биологически активные добавки
4	4	<b>Сертификация и подтверждение соответствия</b>
4	6	Процессы и аппараты пищевых производств
5	5	Технология производства пищевых продуктов из растительного и животного сырья
6	5	Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7	Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
6	8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Стандартизация и метрология в строительстве
7	7	Стандартизация и сертификация в сфере услуг
7	9	Сертификация полимерных материалов и изделий

7	9	Сертификация парфюмерно-косметических товаров
8	8	Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8	Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
8	8	Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
8	9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК- 2 Способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия					
<b>знать:</b> передовой опыт отечественной и зарубежной науки в развитии творческой инициативы в коллективе;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> применять базовые знания в профессиональной сфере для участия в развитии творческой инициативы;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> опытом обеспечения эффективной работы учреждения, предприятия.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1 Способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов					
<b>знать:</b> передовой опыт отечественной и зарубежной науки в развитии творческой инициативы в коллективе;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> на практике использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками осуществлять	Частичное владение	Несистематическое	В	Успешное и	



контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.	навыками	применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ПК-5 - Способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению					
<b>знать:</b> уровни брака;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> своевременно обнаружить бракованную продукции и предотвратить попадания ее на рынок сбыта;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> способностью совместно с руководством предприятия (организации) разрабатывать мероприятия по метрологическому контролю за качеством выпускаемой продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК- 6 Способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия					
<b>знать:</b> схемы сертификации продукции и услуг, системы качества и системы экологического управления предприятием;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> проводить с целью сертификации исследование физико-химических свойств продукции для подтверждения основных показателей качества продукции;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками работы с	Частичное владение	Несистематическое	В	Успешное и	<i>тестовые</i>

техническими средствами и технологиями с учетом экологических последствий их применения.	навыками	применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	<i>задания, темы докладов и другие.</i>
ПК-11 Способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования					
<b>знать:</b> нормы и правила действующих правовых актов, передовые тенденции развития технического регулирования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам, своевременно выявлять необходимость разработки новых стандартов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками осуществлять необходимое первичное и долгосрочное планирование работ по стандартизации и сертификации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-12 Способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации					
<b>знать:</b> методы контроля режимов работы технологического оборудования для повышения качества продукции;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> осуществлять оценку результатов анализа;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

			ошибки		
<b>владеть:</b> навыками организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-14 Способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий					
<b>знать:</b> порядок сертификации технических средств задействованных в производственном процессе, систем, процессов, оборудования и материалов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	<i>тестовые задания, темы докладов и другие.</i>
<b>уметь:</b> проводить сертификацию технических средств задействованных в производственном процессе, систем, процессов, оборудования и материалов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками сбора и анализа исходных данных (паспорта и инструкции по использованию приборов и оборудования, графики поверки КИП, свидетельства по поверке и т.д.).	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

### **7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### 7.3.1. Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Понятие систем сертификации.
2. Объекты и субъекты сертификации и декларирования соответствия, их общность и различия.
3. Основные виды сертификации продукции.
4. Номенклатура продукции, подлежащая обязательной сертификации.
5. Правовое обеспечение сертификации.
6. Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации.
7. Участники обязательной сертификации. Организации, представляющие третью сторону.
8. Участники добровольной сертификации.
9. Характеристика системы сертификации ГОСТ Р. Задачи и принципы системы сертификации ГОСТ Р.
10. Порядок и этапы проведения сертификации продукции.
11. Схемы сертификации продукции: сущность, назначение, критерии выбора.
12. Сертификация продукции легкой промышленности.
13. Сертификация электрооборудования и электронных изделий.
14. Сертификация сырьевых товаров.
15. Сертификация средств индивидуальной защиты.
16. Экологическая сертификация.
17. Системы аккредитации органов по сертификации продукции.
18. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
19. Общие требования к органам по сертификации. Права, обязанности и ответственность органа по сертификации.
20. Порядок аккредитации органа по сертификации.
21. Порядок аккредитации испытательной лаборатории.
22. Оформление заявки на сертификацию и принятие решения по заявке.
23. Отбор и идентификация образцов для проведения сертификации продукции.
24. Проведение испытаний образцов. Проверка производства.
25. Подтверждение соответствия, основные понятия. Правовые документы подтверждения соответствия.
26. Цели и принципы подтверждения соответствия.
27. Формы подтверждения соответствия.
28. Идентификация продукции при подтверждении соответствия.
29. Декларирование о соответствии. Документы подтверждения. Знак соответствия и знак обращения на рынке.
30. Виды сертификатов соответствия.
31. Применение знака соответствия при обязательной сертификации. Форма и размеры знака соответствия.
32. Система качества в рамках стандартов ИСО серии 9000.
33. Сертификаты соответствия систем качества и производств. Знак соответствия системы качества.
34. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента.
35. Этапы проведения сертификации системы менеджмента качества. Особенности проведения сертификации пищевой продукции.

36. Принципы и задачи сертификации работ и услуг.
37. Схемы сертификации услуг.
38. Порядок осуществления государственного контроля и надзора в области сертификации.
39. Порядок ввоза продукции, подлежащей обязательной сертификации.
40. Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации.
41. Декларация о соответствии. Требования к оформлению.
42. Порядок ввоза на таможенную территорию Таможенного союза продукции (товаров), в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза.
43. Цели, задачи и виды аудита качества.
44. Организация проведения аудита качества.

### 7.3.2. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Дайте определение понятию «подтверждение соответствия». Знаки соответствия.
2. Назовите формы «подтверждения соответствия», их отличия.
3. Что может являться объектом сертификации?
4. Дайте определение схемы сертификации.
5. Сколько схем сертификации и декларирования используется в отечественной практике?
6. Совокупность каких действий (способов доказательств) предусматривают схемы?
7. Участники процедуры подтверждения соответствия, их права и обязанности.
8. Правовая база подтверждения соответствия.
9. Кто имеет право самостоятельно без участия третьей стороны декларировать соответствие?
10. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации отечественной продукции.
11. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации продукции, ввозимой на территорию России.
12. Кто утверждает номенклатуру продукции, подлежащей обязательной сертификации? Кто вводит ее в действие?
13. Кто утверждает перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия?
14. Какими знаками маркируется продукция, прошедшая подтверждение соответствия по обязательным формам?
15. Кто имеет право заверять копию сертификата соответствия?
16. Что такое схема сертификации?
17. Каково назначение инспекционного контроля?
18. Дайте определение понятия «общероссийский классификатор».
19. Какую роль играет ОКП и ТН ВЭД ЕАЭС при идентификации продукции для целей подтверждения соответствия?
20. Из каких структурных элементов состоит код продукции по ОКП, по ТН ВЭД ЕАЭС?
21. Охарактеризуйте сходство и различие между обязательной и добровольной сертификацией.
22. Какие требования к продукции подтверждаются при обязательной сертификации?
23. Как определить, подлежит ли продукция обязательной сертификации соответствия требованиям национальных стандартов?
24. Какие операции при сертификации продукции предусмотрены схемами сертификации?

25. В чем заключается решение органа по сертификации по заявке?
26. Приведите пример Знака соответствия систем обязательной или добровольной сертификации.
27. В каких случаях происходит приостановление или отмена действия сертификата соответствия?

### 7.3.3. Тестовые задания для проведения остаточного контроля знаний по дисциплине

1. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:
  - а) «О стандартизации»;
  - б) «О сертификации»;
  - в) «О защите прав потребителей»
  - г) «О техническом регулировании»
2. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:
  - а) испытательные лаборатории;
  - б) орган по сертификации;
  - в) Госстандарт РФ.
3. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:
  - а) заявитель;
  - б) заказчик;
  - в) органы по сертификации.
4. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:
  - а) 3 дней;
  - б) 15 дней;
  - в) 30 дней.
5. Конкретную схему сертификации выбирает:
  - а) только ОС;
  - б) только заявитель;
  - в) ОС или заявитель (категоричности нет).
6. Заявитель выбирает ОС:
  - а) по своему усмотрению;
  - б) по рекомендации;
  - в) в соответствии с требованиями Госстандарта РФ.
7. Добровольная сертификация проводится на основании Закона РФ:
  - а) «О сертификации продукции и услуг»;
  - б) «О сертификации»;
  - в) «О качестве и безопасности пищевых продуктов».
  - г) «О техническом регулировании»
8. Действие сертификата соответствия при обязательной сертификации распространяется:
  - а) по всей территории РФ;
  - б) только в определенных регионах РФ, где реализуется сертифицированная продукция;
  - в) на всей территории ЕАЭС.
9. Маркирование продукции по добровольной сертификации гарантирует:
  - а) только качество продукции;
  - б) только безопасность продукции;

- в) качество и безопасность продукции.
- 10. Права и обязанности госинспекторов определены законом:
  - а) «О защите прав потребителей»;
  - б) «О стандартизации»;
  - в) «О техническом регулировании».
- 11. Маркировка продукции знаком соответствия Госстандартом:
  - а) полностью гарантирует качество;
  - б) гарантирует качество частично;
  - в) гарантирует только безопасность.
- 12. Обязательная сертификация подтверждает:
  - а) только качество продукции;
  - б) только подлинность продукции;
  - в) только безопасность продукции.
- 13. К третьей стороне участников в сертификации относятся:
  - а) Госстандарт России;
  - б) изготовители продукции;
  - в) продавцы продукции.
- 14. Подача сведений испытательным лабораториям о заявителе:
  - а) разрешена;
  - б) запрещена;
  - в) разрешена при определенных условиях.
- 15. Приостанавливает и прекращает действие выданных сертификатов:
  - а) Госстандарт России;
  - б) Орган по сертификации;
  - в) испытательная лаборатория.
- 16. В состав ОС и ИЛ допускаются:
  - а) только государственные организации;
  - б) государственные и коммерческие;
  - в) организации всех существующих в РФ форм собственности.
- 17. Обязательными требованиями стандартов могут быть на основании:
  - а) предложений потребителей;
  - б) желания изготовителя;
  - в) государственного законодательства.
- 18. Декларация поставщика о соответствии под его полную ответственность удостоверяет, что продукция (услугу) соответствует:
  - а) конкретному стандарту;
  - б) сертификату качества;
  - в) сертификату соответствия.
- 19. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводится в течении:
  - а) всего срока выпуска;
  - б) года;
  - в) срока действия сертификата.
- 20. Экспортируемая продукция должна быть сертифицирована в соответствии с:
  - а) ФЗ «О техническом регулировании»;
  - б) условиями контракта;
  - в) закон принимающей страны.
- 21. Правовые основы сертификации в РФ установлены Законами:
  - а) «О защите прав потребителей»;
  - б) «О сертификации продукции и услуг»;
  - в) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

г) «О техническом регулировании»

22. Цели сертификации:

- а) совершенствования производства;
- б) оценка технического уровня товара;
- в) доказательство безопасности товара.

23. Сертификация обязательна, если:

- а) стандарт содержит требования безопасности;
- б) продукция включена в Перечень обязательной сертификации;
- в) на продукцию действует технический регламент.

24. Участники обязательной сертификации:

- а) органы государственного управления;
- б) изготовители;
- в) испытательные лаборатории.

25. Добровольная сертификация удостоверяет соответствия:

- а) обязательным требованиям стандарта;
- б) Закону «О стандартизации»;
- в) нормативному документу по выбору заявителя.

7.3.4. Вопросы для проведения контроля остаточных знаний по дисциплине

1. Характеристика системы сертификации ГОСТ Р. Задачи и принципы системы сертификации ГОСТ Р.
2. Порядок и этапы проведения сертификации продукции.
3. Схемы сертификации продукции: сущность, назначение, критерии выбора.
4. Сертификация сырьевых товаров.
5. Сертификация средств индивидуальной защиты.
6. Экологическая сертификация.
7. Системы аккредитации органов по сертификации продукции.
8. Права, обязанности и ответственность органа по сертификации.
9. Порядок аккредитации органа по сертификации.
10. Порядок аккредитации испытательной лаборатории.
11. Оформление заявки на сертификацию и принятие решения по заявке.
12. Проведение испытаний образцов. Проверка производства.
13. Подтверждение соответствия, основные понятия. Правовые документы подтверждения соответствия.
14. Цели и принципы подтверждения соответствия.
15. Формы подтверждения соответствия.
16. Декларирование о соответствии. Документы подтверждения. Знак соответствия и знак обращения на рынке.
17. Виды сертификатов соответствия.
18. Применение знака соответствия при обязательной сертификации. Форма и размеры знака соответствия.
19. Система качества в рамках стандартов ИСО серии 9000.
20. Сертификаты соответствия систем качества и производств. Знак соответствия системы качества.
21. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента.
22. Этапы проведения сертификации системы менеджмента качества. Особенности проведения сертификации пищевой продукции.
23. Схемы сертификации услуг.
24. Порядок осуществления государственного контроля и надзора в области сертификации.



25. Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации.

26. Декларация о соответствии. Требования к оформлению.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

##### 7.4.1. Методические материалы при приеме экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Шкала оценивания	Оценка	Критерии выставления оценки
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов
	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов
Двухбалльная шкала	Незачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено
Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения

		знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения лабораторных работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
--	--	---

#### 7.4.2 Методические материалы по оценке контрольной работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

#### 7.4.3 Методические материалы по оцениванию тестирования

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста и дидактические единицы, для которых составлены тестовые задания, сообщаются студенту обычно на первом занятии по дисциплине.

Оценивание ответов на тест определяется в соответствии с таблицей приведенной ниже:

Оценка (стандартная)	Оценка по итогам тестирования (тестовые нормы: % правильных ответов)
<i>«отлично»</i>	<i>85-100 %</i>
<i>«хорошо»</i>	<i>70-79%</i>
<i>«удовлетворительно»</i>	<i>50-69%</i>
<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>менее 50%</i>

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. основная литература

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 791 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>

2. Панкина, Г. В. Оценка соответствия продукции в ЕАЭС [Электронный ресурс] / Г. В. Панкина, О. И. Лемешева. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017. - 152 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78185.html>

3. Поспелова, Е. А. Методы подтверждения соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Поспелова. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 98 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89861.html>

### 8.2 Дополнительная литература

1. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.П. Боларев. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486838>

2. Подтверждение соответствия в Российской Федерации и Таможенном союзе [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Б. Бойцов [и др.]; под ред. Г. В. Панкина. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. - 310 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64341.html>

3. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=473200>

4. Грибанов, Д.Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Д. Грибанов - М.: ИНФРА-М, 2015. - 127 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452862>

5. Староверов В.Д. История развития стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Староверов В.Д., Аубакирова И.У. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2012.— 101 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19004>

6. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Н. Н. Ланцева [и др.]. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64781.html>

7. Мигачёв, Б. С. Подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. С. Мигачёв, О. И. Лемешева, В. Е. Павлов. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2009. - 98 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44283.html>

Сергеев А.Г. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сергеев А.Г. - М.: Логос, Университетская книга, 2008. - 352 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9136>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

-Демонстрационные материалы.

## **9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

### 9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

#### *Формы проведения занятий*

Очная форма обучения: Лекции – 34 часа, практические занятия – 34 часа.

Заочная форма обучения: Лекции – 8 часов, практические занятия – 10 часов.

#### *Формы контроля*

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ и их защита.

Промежуточный контроль - экзамен.

### 9.2 Порядок изучения дисциплины

#### *Для обучающихся очной формы обучения*

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия обучающийся должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием обучающийся должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия обучающийся должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

#### *Для обучающихся заочной формы обучения*

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии обучающиеся знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями обучающийся знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов, обучающийся может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию обучающийся представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

### 9.3 Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим работам и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### 10.1. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)

2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)

3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: [http://www.en.edu.ru/#\\_blank](http://www.en.edu.ru/#_blank).

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

## **11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### 10.1. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (<https://www.book.ru>)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>).

### 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: ауд. №309, адрес <i>Первомайская, 191, 3 этаж</i></p> <p>Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. №301, 309, <i>Первомайская, 191, 3 этаж</i></p> <p>Компьютерный класс: ауд. № 221, <i>Первомайская, 191, 3 этаж</i></p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <p>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;</p> <p>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodesc»;</p> <p>3. Офисный пакет «WPSoffice»;</p> <p>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;</p>
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Учебные аудитории для самостоятельной	Переносное мультимедийное	1. Операционная система «Windows», договор

<p>работы: ауд. №301, 309, Первомайская, 191, 3 этаж.</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал: ул.Первомайская,191, 2, 3 этаж.</p>	<p>оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерамиPentium с выходом в Интернет. Демонстрационные материалы: слайд презентации схем сертификации, плакаты.</p>	<p>0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPSoffice»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;</li> </ol>
---	--	---

## 12. Дополнения и изменения в рабочей программе за 2020/2021 учебный год

В рабочую программу Б1.Б.22 Сертификация и подтверждение соответствия  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Изложить в следующей редакции наименование нижеперечисленных пунктов рабочей программы:

п. 3. «Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы»;

п.5 «Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины»

п.п 5.1. в таблице изменить наименование четвертой графы на «Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)».

2. п.5.4 изложить в следующей редакции:

Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	Раздел 1. Правовые основы сертификации и подтверждения соответствия	Практическая работа №1 «Изучение ФЗ «О техническом регулировании». Практическая работа №2 «Анализ структуры стандартов разных видов на продукцию».	6/0,17	2/0,055
2	Раздел 2. Сертификация и подтверждение соответствия	Практическая подготовка на тему: «Схемы сертификации, применяемые в технических регламентах».	2/0,055	2/0,055
		Практическая работа №3 «Идентификация продукции при подтверждении соответствия». Практическая работа №4 «Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям национальных стандартов». Практическая работа №5 «Выбор форм и схем обязательного и добровольного подтверждения соответствия продукции».	18/0,56	4/0,11



3	Раздел Сертификация систем качества.	3. Практическая работа №6 «Изучение порядка сертификации систем менеджмента качества (СМК)». Практическая работа №7 «Организация проведения аудита качества»	8/0,22	2/0,055
	<b>ИТОГО</b>		<b>34/0,94</b>	<b>10/0,28</b>

3. Добавить п. 5.8 «**Календарный график воспитательной работы по дисциплине**»  
**Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность**

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Май 2022 г. МГТУ.	Слайд-лекция с использованием методов проблемного изложения материала «Сертификация систем качества»	Групповая.	Лунина Л.В.	Сформированность ОПК-2, ПК - 14

3. п.п 10.1 «Перечень необходимого программного обеспечения» изложить в следующей редакции:

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:


Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPS Office	Свободно распространяемое ПО
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия

Дополнения и изменения внес доцент Лунина Л.В.

(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы  
(наименование кафедры)

« 19 » \_\_ 06 \_\_ 2021 г.

Заведующий кафедрой   
(подпись)

Газова З.Т.  
(Ф.И.О.)