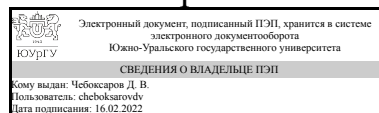


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Филиал г. Миасс  
Машиностроительный



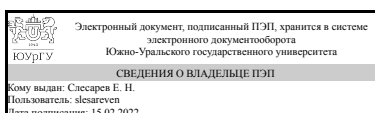
Д. В. Чебоксаров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.06 Сертификация систем качества  
для направления 27.03.02 Управление качеством  
уровень Бакалавриат  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Техническая механика и естественные науки

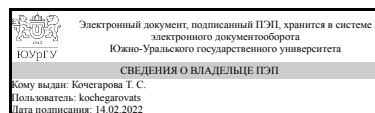
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



Е. Н. Слесарев

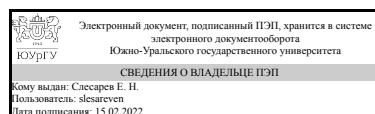
Разработчик программы,  
старший преподаватель



Т. С. Кочегарова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н., доц.



Е. Н. Слесарев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Сертификация систем качества» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области сертификации систем менеджмента качества промышленных предприятий, организаций и государственных учреждений, а также ознакомление с процедурами международного и межрегионального регулирования деятельности в этой области, а также формирование общетеоретических знаний, охватывающих направления деятельности, подпадающие под понятие «техническое регулирование»: стандартизация, метрология, оценка соответствия, включая декларирование и сертификацию; аккредитация, взаимосвязь проблем обеспечения качества продукции, метрологического обеспечения и оценки соответствия.

## Краткое содержание дисциплины

Общие сведения о сертификации систем качества. Нормативно-правовое обеспечение сертификации систем качества. Правила проведения сертификации систем качества. Регулирование рынка товаров. Техническое регулирование. Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Основные участники сертификации. Международные организация по стандартизации. Подтверждение соответствия. Оценка соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация систем менеджмента.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 ПК-5. Способен осуществлять организацию работ по подтверждению соответствия продукции (работ и услуг) и систем управления качеством	Знает: основные понятия, термины и определения в области стандартизации, метрологии и оценки соответствия, аккредитации; -основные положения федерального закона Российской Федерации о техническом регулировании; -взаимосвязь проблем обеспечения качества продукции, метрологического обеспечения и оценки соответствия; -принципы построения и применения системы допусков и посадок; -теоретические положения размерных цепей и области их применения; -основные принципы инструментального контроля. Умеет: -творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; -вести разработку и внедрение систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО; -проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека; работать с нормативно-технической и справочной документацией в области стандартизации.

	Имеет практический опыт: -разработки нормативно-технической документацией в части законодательной метрологии, технического регулирования, а также в области безопасности и охраны окружающей среды; -владения современными методами контроля качества продукции и ее сертификации. Навыками оформления нормативно-технической документации
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	89,75	89,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к зачету	27	27	
Реферат	32,75	32,75	
Контрольная работа	30	30	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в
-----------	----------------------------------	-------------------------------------

		часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации.	0,6	0,2	0,4	0
2	Регулирование рынка товаров. Субъекты и объекты технического регулирования. Способы и методы технического регулирования.	0,8	0,3	0,5	0
3	Характеристика и взаимосвязь регулирующих мер. Основные принципы технического регулирования. Модели технического регулирования.	0,8	0,3	0,5	0
4	Происхождение термина Техническое регулирование. характеристика и взаимосвязь регулирующих мер Техническое регулирование в странах ЕС	0,8	0,3	0,5	0
5	Органы по сертификации и испытательные лаборатории, аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий, сертификация услуг, сертификация систем качества	0,8	0,3	0,5	0
6	Исторические основы развития стандартизации и сертификации; стандартизация, ее роль в повышении качества продукции, ее развитие на международном, региональном и национальном уровнях; правовые основы	0,7	0,2	0,5	0
7	Международные организация по стандартизации , основные положения национальной системы стандартизации, государственный контроль и надзор за соблюдением регламентов	0,7	0,2	0,5	0
8	Подтверждение соответствия.(Оценка соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия, формы и объекты подтверждения соответствия.	0,7	0,2	0,5	0
9	Обязательная и добровольная сертификация. Системы сертификации , схемы сертификации. Действия, выполняемые ОС и ИЛ при сертификации, аккредитация ОС и ИЛ, Госконтроль и надзор.	0,7	0,2	0,5	0
10	Система менеджмента качества как инструмент повышения конкурентоспособности и безопасности.	0,7	0,2	0,5	0
11	Сертификация систем менеджмента ( в обязательной сфере, в добровольной сфере, принципы организации работ по СМК	0,7	0,2	0,5	0
12	Требования к органам, осуществляющим оценку и сертификацию систем качества (ГОСТ Р МЭК/ИСО-17021-2012)	0,7	0,2	0,5	0
13	Порядок сертификации системы менеджмента качества (РОСТ Р 40.003-2008)	0,7	0,2	0,5	0
14	Требования к проверкам. Руководящие указания по аудиту. Управление программой аудита. Проведение аудита СМК (ГОСТ Р ИСО 19011-2013)	0,8	0,2	0,6	0
15	Требования к аудиторам (экспертам) (ГОСТ Р ИСО 19011-2013)	0,9	0,4	0,5	0
16	Органы по сертификации и испытательные лаборатории, аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий, сертификация услуг, сертификация систем качества	0,9	0,4	0,5	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации.	0,2

2	2	Регулирование рынка товаров. Субъекты и объекты технического регулирования. Способы и методы технического регулирования.	0,3
3	3	Характеристика и взаимосвязь регулирующих мер. Основные принципы технического регулирования. Модели технического регулирования.	0,3
4	4	Происхождение термина Техническое регулирование. характеристика и взаимосвязь регулирующих мер Техническое регулирование в странах ЕС	0,3
5	5	Органы по сертификации и испытательные лаборатории, аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий, сертификация услуг, сертификация систем качества	0,3
6	6	Исторические основы развития стандартизации и сертификации; стандартизация, ее роль в повышении качества продукции, ее развитие на международном, региональном и национальном уровнях; правовые основы	0,2
7	7	Международные организация по стандартизации , основные положения национальной системы стандартизации, государственный контроль и надзор за соблюдением регламентов	0,2
8	8	Подтверждение соответствия.(Оценка соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия, формы и объекты подтверждения соответствия.	0,2
9	9	Обязательная и добровольная сертификация. Системы сертификации , схемы сертификации. Действия, выполняемые ОС и ИЛ при сертификации, аккредитация ОС и ИЛ, Госконтроль и надзор.	0,2
10	10	Система менеджмента качества как инструмент повышения конкурентоспособности и безопасности	0,2
11	11	Сертификация систем менеджмента ( в обязательной сфере, в добровольной сфере, принципы организации работ по СМК	0,2
12	12	Требования к органам, осуществляющим оценку и сертификацию систем качества (ГОСТ Р МЭК/ИСО-17021-2012)	0,2
13	13	Порядок сертификации системы менеджмента качества (РОСТ Р 40.003-2008).	0,2
14	14	Требования к проверкам. Руководящие указания по аудиту. Управление программой аудита. Проведение аудита СМК (ГОСТ Р ИСО 19011-2013)	0,2
15	15	Требования к аудиторам (экспертам) (ГОСТ Р ИСО 19011-2013)	0,4
16	16	Органы по сертификации и испытательные лаборатории, аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий, сертификация услуг, сертификация систем качества	0,4

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации.	0,4
2	2	Регулирование рынка товаров. Субъекты и объекты технического регулирования. Способы и методы технического регулирования.	0,5
3	3	Характеристика и взаимосвязь регулирующих мер. Основные принципы технического регулирования. Модели технического регулирования.	0,5
4	4	Происхождение термина Техническое регулирование. характеристика и взаимосвязь регулирующих мер Техническое регулирование в странах ЕС	0,5
5	5	Органы по сертификации и испытательные лаборатории, аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий, сертификация услуг, сертификация систем качества	0,5
6	6	Исторические основы развития стандартизации и сертификации; стандартизация, ее роль в повышении качества продукции, ее развитие на	0,5

		международном, региональном и национальном уровнях; правовые основы	
7	7	Международные организация по стандартизации , основные положения национальной системы стандартизации, государственный контроль и надзор за соблюдением регламентов	0,5
8	8	Подтверждение соответствия.(Оценка соответствия, цели и принципы подтверждения соответствия, формы и объекты подтверждения соответствия.	0,5
9	9	Обязательная и добровольная сертификация. Системы сертификации , схемы сертификации. Действия, выполняемые ОС и ИЛ при сертификации, аккредитация ОС и ИЛ, Госконтроль и надзор.	0,5
10	10	Система менеджмента качества как инструмент повышения конкурентоспособности и безопасности	0,5
11	11	Сертификация систем менеджмента ( в обязательной сфере, в добровольной сфере, принципы организации работ по СМК	0,5
12	12	Требования к органам, осуществляющим оценку и сертификацию систем качества (ГОСТ Р МЭК/ИСО-17021-2012)	0,5
13	13	Порядок сертификации системы менеджмента качества (РОСТ Р 40.003-2008)	0,5
14	14	Требования к проверкам. Руководящие указания по аудиту. Управление программой аудита. Проведение аудита СМК (ГОСТ Р ИСО 19011-2013)	0,6
15	15	Требования к аудиторам (экспертам) (ГОСТ Р ИСО 19011-2013)	0,5
16	16	Органы по сертификации и испытательные лаборатории, аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий, сертификация услуг, сертификация систем качества	0,5

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету	Все источники из перечня основной и дополнительной литературы	9	27
Реферат	Все источники из перечня основной и дополнительной литературы. Интернет-ресурсы.	9	32,75
Контрольная работа	Все источники из перечня основной и дополнительной литературы	9	30

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№	Се-	Вид	Название	Вес	Макс.	Порядок начисления баллов	Учи-
---	-----	-----	----------	-----	-------	---------------------------	------

КМ	местр	контроля	контрольного мероприятия		балл		тыва- ется в ПА
1	9	Текущий контроль	Реферат	1	5	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно реферат -5. Весовой коэффициент –1. Число мероприятий – 1. Темы рефератов студенты получают на занятии.</p> <p>5 баллов - Работа выполнена полностью. Оформлена аккуратно, в соответствии с требованиями. Нет ошибок в логических рассуждениях. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике</p> <p>4 балла – Работа выполнена полностью. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала.</p> <p>3 балла - Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.</p> <p>2 балла - Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов</p> <p>1 балл - Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа выполнена не самостоятельно.</p> <p>0 баллов - Работа не сдана</p>	зачет
2	9	Бонус	Участие в конференциях и конкурсах	-	15	<p>Студент представляет копии документов, подтверждающих победу или участие в предметных конкурсах или конференциях по темам дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05 .2019 г. № 179). Количество баллов за 1 мероприятие - 5 баллов. Начислении баллов осуществляется исходя из количества представленных документов. Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 баллов.</p>	зачет
3	9	Текущий контроль	Работа на занятиях	0,5	5	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-</p>	зачет

					<p>рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за мероприятие - 5. Весовой коэффициент – 0,5. В данном мероприятии учитываются посещаемость, выполнение заданий на занятиях, работа у доски, интерактивное взаимодействие (вопросы-ответы, работа в минигруппе и т.п.).</p> <p>5 баллов - Студент посетил все лекционные и практические занятия. Своевременно выполнял все задания на занятиях, работал у доски, активно участвовал в интерактивном взаимодействии. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике</p> <p>4 балла - Студент посетил 80 % лекционных и практических занятий. Работал у доски, выполнил все задания, участвовал в интерактивном взаимодействии.</p> <p>3 балла - Студент посетил 60 % лекционных и практических занятий. Выполнил все задания.</p> <p>2 балла - Студент посетил 40 % лекционных и практических занятий. Выполнил все задания.</p> <p>1 балл - Студент посетил 20 % лекционных и практических занятий.</p> <p>0 баллов - Студент не посещал лекционные и практические занятия.</p>		
4	9	Текущий контроль	Письменный опрос	1	5	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно мероприятие – 5. Число мероприятий 1. Весовой коэффициент мероприятия –1. Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются вопросы из списка контрольных вопросов в виде заданий различного вида. Время, отведенное на опрос - 45 минут. Критерии оценивания ответов: 5 баллов – получены правильные ответы на 85...100 % вопросов. 4 балла –</p>	контрольная работа



						получены правильные ответы на 75...84 % вопросов. 3 балла – получены правильные ответы на 60...74 % вопросов. 1-2 балла – получены правильные ответы 0...59 % вопросов. 0 баллов – задание не выполнено.	
5	9	Промежуточная аттестация	Тест	-	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за одно мероприятие – 5. Число мероприятий 1. Весовой коэффициент мероприятия –1. Тест осуществляется на последнем занятии. Студенту задаются вопросы из списка контрольных вопросов в виде тестовых и расчетно-графических заданий. Время, отведенное на опрос - 60 минут. Критерии оценивания: Критерии оценивания ответов: 5 баллов – получены правильные ответы на 85...100 % вопросов. 4 балла – получены правильные ответы на 75...84 % вопросов. 3 балла – получены правильные ответы на 60...74 % вопросов. 1-2 балла – получены правильные ответы 0...59 % вопросов. 0 баллов – задание не выполнено.	контрольная работа
6	9	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	5 баллов - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Студент демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает 4 балла – Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых	зачет

					<p>понятий, теорий, явлений. Студент твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.</p> <p>3 балла - Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Студент владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.</p> <p>2 балла - Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Студент знает только отдельные моменты, относящиеся к заданным вопросам, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.</p> <p>1 балл - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.</p>	
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					0 баллов - Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. На зачет не явился	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет проводится в форме собеседования.</p> <p>Обязательным условием получения зачета является выполнение письменного опроса и защита индивидуального задания. Зачет выставляется при условии, когда сумма баллов за все мероприятия и выполненные задания укладывается в диапазон от 60 до 100. Дополнительно студент может получить на зачете до 5 баллов за ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Критерии оценивания. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
контрольная работа	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачет проводится в форме собеседования.</p> <p>Обязательным условием получения зачета является выполнение письменного опроса и защита индивидуального задания. Зачет выставляется при условии, когда сумма баллов за все мероприятия и выполненные задания укладывается в диапазон от 60 до 100. Дополнительно студент может получить на зачете до 5 баллов за ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>Критерии оценивания. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>	В соответствии с п. 2.7 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-5	Знает: основные понятия, термины и определения в области стандартизации, метрологии и оценки соответствия, аккредитации; - основные положения федерального закона Российской Федерации о техническом регулировании; - взаимосвязь проблем обеспечения качества продукции, метрологического обеспечения и оценки соответствия; - принципы построения и применения системы допусков и посадок; - теоретические положения размерных цепей и области их применения; - основные принципы инструментального контроля.	+		+	+	+	+
ПК-5	Умеет: - творчески применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; - вести разработку и внедрение систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО; - проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной деятельности человека; работать с нормативно-технической и справочной документацией в области стандартизации.	+	+	+		+	+

ПК-5	Имеет практический опыт: -разработки нормативно-технической документацией в части законодательной метрологии, технического регулирования, а также в области безопасности и охраны окружающей среды; -владения современными методами контроля качества продукции и ее сертификации. Навыками оформления нормативно-технической документации							
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник для вузов по направ. "Менеджмент" / Л.Е.Басовский, В.Б.Протасьев.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Инфра-М, 2014.- 253 с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / под ред. В.П.Алексеева - М.: Издательский центр "Академия" , 2014. - 368 с. - (Бакалавриат).
3. Любомудров, С.А. Метрология, стандартизация и сертификация : нормирование точности : учебник / С.А.Любомудров, А.А.Смирнов, С.Б.Тарасов. - М.: ИНФРА-М, 2015 .- 206 с. - (Высшее образование. Бакалавриат).

#### б) дополнительная литература:

1. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров/Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. И доп. - М.:Изд-во Юрайт, 2012.-813 с.: ил. - (Серия: Бакалавр)
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Белов И. В. Подтверждение соответствия. Методическое пособие для студентов. Филиал Южно-Уральского государственного университета в г. Миассе. 2011 г.38 стр.
2. Размещены в папке с заданиями на сайте филиала [www.miass.susu.ru](http://www.miass.susu.ru)
3. Белов И. В. Техническое регулирование. Методическое пособие для студентов. Филиал Южно-Уральского государственного университета в г. Миассе. 2011 г.105 стр.

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Белов И. В. Подтверждение соответствия. Методическое пособие для студентов. Филиал Южно-Уральского государственного университета в г. Миассе. 2011 г.38 стр.

2. Белов И. В. Техническое регулирование. Методическое пособие для студентов. Филиал Южно-Уральского государственного университета в г. Миассе. 2011 г. 105 стр.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Крюков Р.В. Стандартизация, метрология, сертификация. Конспект лекций. - 2009. - 192 с. - <a href="https://e.lanbook.com/book/3125#book_name">https://e.lanbook.com/book/3125#book_name</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено