

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по учебной
 работе

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13	Учебная исследовательская работа
(Индекс дисциплины)	(Наименование дисциплины)
Кафедра: 41	Инженерного материаловедения и метрологии
Код	Наименование кафедры
Направление подготовки:	27.03.01 Стандартизация и метрология
Профиль подготовки:	Стандартизация и сертификация
Уровень образования:	Бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	324		
	Аудиторные занятия	133		
	Лекции	17		
	Лабораторные занятия	116		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа	191		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	7,8		
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		9		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная							4	5				
Очно-заочная												
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

и на основании учебных планов № 1/1/142-1

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно
 является факультативом
 Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области стандартизации и метрологии, являющиеся результатом учебного процесса студентов и применения ими полученных знаний в дальнейшем проведении выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.3. Задачи дисциплины

- Получить навыки в планировании, организации и проведении НИР.
- Изучить методы и средства, используемых при проведении работ по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).
- Изучить нормативные документы при проведении исследований, процедуры подтверждения соответствия, при разработке стандартов организации.
- Проводить анализ качества продукции (услуг), определения несоответствия и разработке методов их устранения.
- научить разработать элементы СМК

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	второй
Планируемые результаты обучения Знать: Профессионально ориентированную лексику; особенности изложения научной и технической мысли Уметь: Составлять профессионально- ориентированные и научные тексты; представлять результаты своей деятельности различным аудиториям, используя подходящие технические средства. Владеть: Навыками использования научного и делового стиля изложения исследуемого вопроса		
ОК- 7	Способность к самоорганизации и самообразованию	второй
Планируемые результаты обучения Знать: Способы и последовательность получения информации по тематике исследования и методы ее обработки Уметь: Воспроизводить и обобщать информацию по исследуемой проблеме, ставить цель, выбирать пути решения и развития. Владеть: Навыками проведения анализа и обобщения результатов исследовательской работы		
ПК-5	Способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	второй
Планируемые результаты обучения Знать: Технологию производства продукции, параметры строения и ее свойства, виды дефектов Уметь: Оценивает взаимосвязь параметров процесса производства, свойств исходных материалов и дефектности готовой продукции Владеть: Навыками анализа результатов исследований по изучению причин возникновения дефектности продукции		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

ОК-5 – русский язык и культура речи, иностранный язык,

ОК-7 - русский язык и культура речи, философия

ПК-5 – химия,

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Предварительный этап			
<i>Тема 1.</i> Определение актуальности и важности выбранной темы. Формулировка цели и задач УИРС	10		
<i>Тема 2.</i> Изучение состояния проблемы, научной и патентной литературы по данной теме, изучение свода законов в области технического регулирования и других нормативных документов, патентной и справочной литературы, определению круга вопросов, подлежащих изучению.	40		
<i>Тема 3.</i> Проведение патентного поиска по исследуемой проблеме (по заданию)	14		
Текущий контроль 1 Опрос	2		
Учебный модуль 2. Проведение экспертных исследований			
<i>Тема 4.</i> Выбор, описание объектов исследования (продукции, процесса, услуги) Обоснование выбора методов и средств исследований (испытаний) объектов	18		
<i>Тема 5.</i> Проведение экспертных исследований оценки качества, согласованности мнений комитета экспертов, проверку значимости с помощью коэффициента конкордации.	24		
<i>Тема 6.</i> Составление номенклатуры показателей качества объектов на соответствие нормативной документации (стандартов, технических регламентов, санитарных норм и др.)	10		
Текущий контроль 2. Опрос	2		
Учебный модуль 3. Подготовка реферата			
<i>Тема 7.</i> Составление плана реферата. Окончательное формулирование цели и задач УИРС по результатам экспертных исследований	10		
<i>Тема 8.</i> Изучение правил оформления реферата согласно ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»	8		
<i>Тема 9.</i> Оформление и обсуждение реферата с руководителем УИРС,			
Текущий контроль 3 Реферат	2		
Промежуточная аттестация дисциплины - зачет	4		
Учебный модуль 4. Подготовка к экспериментальным исследованиям			
<i>Тема 10.</i> Разработка методической программы проведения эксперимента. (Окончательная формулировка темы работы, ее цели и предполагаемые результаты; библиографию по теме работы, условия, матрица планирования и методика проведения эксперимента, метод статистической обработки результатов исследования)	8		
<i>Тема 11.</i> Изучение методик и приборов для проведения исследования.	6		
<i>Тема 12.</i> Метрологическое обеспечение исследований	6		
Текущий контроль 4. Опрос	2		
Учебный модуль 5. Экспериментальный этап			
<i>Тема 13.</i> Проведение исследований, получение результатов, статистическая обработка результатов, расчет погрешностей.	22		
<i>Тема 14.</i> Оценивание взаимосвязи параметров процесса производства, свойств	6		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
исходных материалов и дефектности готовой продукции			
<i>Тема 15.</i> Анализ и оформление результатов исследований	10		
Текущий контроль 5. (отчет)	2		
Учебный модуль 6. Нормотворческий этап			
<i>Тема 16.</i> Составление плана разработки нормативного документа (СТО)	5		
<i>Тема 17.</i> Составление проекта нормативного документа (СТО)	28		
<i>Тема 18.</i> Разработка плана (этапов) проведения процедуры подтверждения соответствия (сертификации или декларирования)	5		
<i>Тема 19.</i> Подготовка документов для проведения сертификации (декларирования).	25		
Текущий контроль 6. (отчет)	2		
Учебный модуль 7. Обобщение результатов и оформление УИРС			
<i>Тема 20.</i> Разработка структуры оформления УИРС и изучить правила оформления отчета	10		
<i>Тема 21.</i> Формулирование выводов, рекомендаций и перспектив работы над ВКР.	18		
<i>Тема 22.</i> Оформление отчета, подготовка заключительного доклада и слайдовой презентации	24		
Текущий контроль 7. Доклад (Презентация)	2		
Промежуточная аттестация дисциплины - зачет	4		
	324		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	7	1				
3	7	1				
4	7	1				
5	7	1				
6	7	1				
7	7	1				
8	7	1				
9	7	1				
10	7	1				
12	7	1				
13	7	1				
14	7	1				
15	7	1				
16	7	1				
18	7	1				
19	7	1				
22	7	1				
ВСЕГО:		17				

3.2. Практические и семинарские занятия

Не предусмотрено

3.3. Лабораторные занятия

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)

Номера изучаемых тем	Наименование лабораторных занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Сформулировать актуальность, цели и задачи работы	7	2				
2	Литературный обзор по исследуемой проблеме: план и основные положения литературных источников	7	30				
4	Выбрать объекты и приборное обеспечение для проведения испытаний, описать методики проведения испытаний	7	12				
5	Проведение экспертных исследований, составление анкеты, обработка результатов опроса	7	18				
6	Выбрать номенклатуру показателей качества и безопасности выбранных объектов	7	4				
7	Составить план реферата и обсуждение в малых группах	7	2				
			68				
11,12	Составить план метрологического обеспечения оборудования и приборов (поверки, калибровки)	8	4				
13	Провести измерения (отбор проб, подготовка к испытаниям)	8	10				
14,15	Обработать результаты измерений, рассчитать доверительные интервалы и погрешность	8	6				
16,17	Разработать проект СТО	8	12				
19	Подготовить и оформить документы для проведения процедуры подтверждения соответствия	8	12				
22	Обсуждение презентации доклада	8	4				
			48				
ВСЕГО:			116				

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2,4	Опрос	7,8	3				

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
3	Реферат	7	1				
5,6	Отчет	8	2				
7	Доклад - презентация	8	1				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	7	10				
Подготовка к лабораторным занятиям	7	10				
	8	28				
Выполнение учебно- или научно-исследовательских работ	7	35				
	8	100				
Подготовка к зачету	7	4				
	8	4				
		191				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Проблемная лекция, разбор конкретных ситуаций, лекция-диалог, обсуждение докладов	10		
Лабораторные занятия	Дискуссия, обсуждение заданий, работа в малых группах.	30		
ВСЕГО:		40		

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: Прохождение текущего контроля	30	7 семестр: 1 балл за посещение занятий (42 занятия в семестре) максимум 42 балла Прохождение текущего контроля: 2 опроса в семестре по 4 вопроса за каждый 4 балла, максимум 32 балла 20 баллов за предоставление реферата, 6 баллов предоставление в срок. Максимум 100 баллов. 8 семестр: 1 балл за посещение занятий (24 занятия в семестре) максимум 24 балла Прохождение текущего контроля: 1 опроса в семестре по 4 вопроса за каждый 4 балла, максимум 16 баллов 10 баллов за предоставление отчета (всего два отчета),

			максимум 20 баллов.40 баллов за доклад с презентацией. Максимум 100 баллов.
3	Подготовка и представление отчетов о лабораторных работах	30	50 баллов за отчет (всего 2 отчета в семестре) Максимум- 100 баллов.
4	Сдача зачетов:	40	Ответ на теоретический вопрос (полнота владения терминологией, затраченное время) – 40 баллов за вопрос, Выполнение индивидуального практического задания – до 60 баллов , Максимум 100 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Голуб О.В. Стандартизация, метрология и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голуб О.В., Сурков И.В., Позняковский В.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 334 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4151>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Соколов В. П. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Соколов В. П. — СПб.: СПбГУПТД, 2017.— 138 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017735, по паролю.

б) дополнительная учебная литература

1. Рожков Н.Н. Статистические методы контроля качества [Учебное пособие]/ Н.Н. Рожков-СП.:СПГУТД, 2015.- 165 с. <http://publish.sutd.ru>
2. Учебная исследовательская работа .[Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практической работы для студентов направления подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология (профиль подготовки – Стандартизация и сертификация) СПГУПТД. Каф. ИММ, сост.В. В. Архалова. - СПб. : [б. и.], 2019. - 20 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=201980, по паролю

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.
2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

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

1. Windows 10;
2. OfficeSTd

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лаборатория оптимизации технологических процессов
2. Экспресс-лаборатория малых проб
3. Компьютерный класс с мультимедийной установкой

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают правильную организацию работы УИРС. На лекции излагается основное содержание курса, даются основные понятия в области составления литературного обзора, составления методической программы проведения исследований, Излагаются цели, задачи, методы проведения исследований. Даются рекомендации для составления проекта СТО, для проведения процедуры подтверждения соответствия.
Лабораторные занятия	На занятиях проводятся экспериментальные исследования объектов, обработка результатов измерения, изучается содержание нормативных документов: стандарты, технические регламенты и другие нормативные документы для конкретной продукции (работы, услуги). Студент использует методы как активного, так и пассивного эксперимента. При активном эксперименте студент получает однофакторные или многофакторные математические модели. Проводится оценка влияние факторов на исследуемые критерии. Возможно также приведение комплексного показателя качества и методов его построения. Формулируются выводы и рекомендации для дальнейших исследований в рамках ВКР.
Самостоятельная работа	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, полученных на аудиторных занятиях, путем самостоятельного изучения учебно-методического материала, информации портала Росстандарта по стандартизации URL:http://standard.gost.ru/wps/portal/

**10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОК-5 Знать	Терминологически верно и аргументировано обосновывает цели и задачи исследований, описывает ход экспериментов, обобщает результаты, делает	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (9 вопросов)

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Уметь владеть	выводы. В соответствии с требованиями к выполнению и особенностями исследовательской работы пишет отчет и делает презентационный доклад. Организует и структурирует материалы для презентации, определяет ключевые позиции своего сообщения с ориентацией на аудиторию Использует информацию о проведенных исследованиях при написании отчета и при публичной защите в связных, логичных и аргументированных высказываниях; строит и организует высказывания в соответствии с функциональной задачей	Защита отчета	Предоставление отчетов по исследованиям (2 отчета)
ОК-7 Знать Уметь Владеть	Описывает источники информации, методики изучения объектов проведения исследований. Выявляет важные, перспективные направления получения теоретических и практических знаний при проведении исследовательской работы Анализирует результаты исследований, делает обобщения, прогнозирует результаты.	Вопросы для устного собеседования Защита отчета	Перечень вопросов (8 вопросов) Предоставление отчетов по исследованиям (2 отчета)
ПК-5 Знать Уметь владеть	Описывает технологию производства и параметры качества готовой продукции Анализирует виды дефектов и причины возникновения. Интерпретирует взаимосвязь «свойство - технология». Выявляет причины возникновения брака и способы устранения. Анализирует результаты исследований и составляет рекомендации по устранению причин дефектности	Индивидуальное практическое задание	10 вариантов индивидуального практического задания

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу. Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0 – 39	Не зачтено	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов для защиты отчетов, рефератов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Сформулируйте актуальность, цель и задачи выполненной УИРС	1
2	Опишите состояние изучаемого вопроса по данной теме на сегодняшний день	2
3	В чем особенность предложенных объектов исследования (продукции, процесса, услуги). Охарактеризуйте их.	4
4	Какие показатели свойств объектов соответствуют требованиям стандартов, а какие требованиям технических регламентов?	6
5	Из каких разделов состоит реферат? Сформулируйте выводы по изучаемому вопросу.	7
6	Сформулируйте методику проведения эксперимента. Что из себя представляет матрица эксперимента? Сформулируйте предполагаемые результаты	10
7	Какие методики и приборы используются для проведения исследования? Представьте соответствующие ГОСТы.	11
8	Как рассчитывается систематическая и случайная погрешность? Покажите эти значения в работе.	13
9	Какова взаимосвязь параметров процесса производства или свойств исходных материалов и дефектности готовой продукции?	14
10	Каким нормативным документом определяется порядок разработки стандартов?	17
11	Сформулируйте требования к структуре и содержанию стандартов разных видов? Какой раздел является основополагающим при разработке СТО на продукцию и на методику?	17
12	Составьте план проведения процедуры подтверждения соответствия (сертификации или декларирования).	19
13	Какие документы должен представить заявитель в орган по сертификации для получения сертификата соответствия?	19
14	Обоснуйте выбор схемы декларирования?	19
15	Из каких разделов состоит УИРС, количество источников в библиографическом списке	20
16	Сформулируйте основные выводы по работе. Какие рекомендации необходимы для устранения дефектности?	21
17	Сформулируйте план дальнейшей работы над ВКР	22

10.2.2. Перечень тем, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировки тем (исследовательских работ.)	№ темы
1	Анализ технологии производства продукции, параметров строения и ее свойства, виды дефектов	2
2	Проведение экспертных исследований оценки качества, согласованности мнений комитета экспертов, проверку значимости с помощью коэффициента конкордации.	5
3	Исследование свойств тканей для детской одежды верхней для подтверждения соответствия	4,6
4	Исследование свойств швейных ниток разных производителей для подтверждения соответствия	
5	Исследование свойств углеродных тканей технического назначения для разработки СТО	
6	Исследование свойств тканей для детской одежды верхней для подтверждения соответствия	6
7	Составление номенклатуры показателей качества объектов на соответствие нормативной документации (стандартов, технических регламентов, санитарных норм и др.)	
8	Применение математического планирования эксперимента при проведении исследования	10
9	Разработка метода оценки качества продукции	13
10	Взаимосвязь параметров процесса производства, свойств исходных материалов и дефектности готовой продукции.	14
11	Разработка рекомендаций по устранению дефектности в производстве	21
12	Порядок разработки СТО на метод оценки качества продукции	17

Вариант индивидуальных типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия индивидуальных типовых задач	Ответ
1	Составить заявку на подтверждение соответствия и составить перечень сопутствующих документов, подтверждающих происхождение продукции: Вар.1 Объект: постельное белье в комплекте из хлопкополиэфирной ткани Изготовитель, он же продавец: швейная фабрика Вид поставки: серийный выпуск (Всего 5 вариантов)	Рекомендации: Гл.4, ст.25, 26 ФЗ «О техническом регулировании»
2	Составить программу испытаний при обязательной сертификации, указав перечень необходимых испытаний и НД на методы испытаний Вар.1 Объект: постельное белье в комплекте из хлопкополиэфирной ткани (Всего 5 вариантов)	
3	Оформить все документы при проведении процедуры подтверждения соответствия Вар.1 Объект: постельное белье в комплекте из хлопкополиэфирной ткани для взрослых (Всего 5 вариантов)	
4	Составить фонд нормативной документации швейной организации , , для целей: - операционного контроля качества; - проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия (обязательной сертификации или декларирования) 1 вар. выпускаемую школьную форму; 2 вар. чулочно-носочные изделия для взрослых; 3 вар. костюмы мужские и женские (куртка, комбинезон) для защиты от механических воздействий и общих производственных загрязнений; 4 вар. ткани платьево-блузочного ассортимента; 5 вар. трикотажные изделия верхние для детей дошкольного возраста;	1. ФЗ №182 «О техническом регулировании» 2. ФЗ «О стандартизации» 3. ТР ТС 007/2011; 4. ТР ТС 017/2011 5. ТР ТС 019)2011 6. Стандарты (ГОСТы) на: - материалы; - готовую продукцию; - методы контроля; - на процессы
5	Составить план разработки стандарта организации (СТО) на новую продукцию. Описать структуру СТО по разделам	ФЗ №182 «О техническом регулировании», гл.3, ст.16-17 ФЗ № 162 «О стандартизации» от 29.06.2015, гл.4, ст.21; ГОСТ Р 1.4-2004 «СРФ.СТО.Общие положения»
6	Составить план разработки стандарта организации (СТО) на методику проведения испытаний. Описать структуру СТО по разделам	
7	Составить план разработки стандарта организации (СТО) на технологический процесс. Описать структуру СТО по разделам	
8	Составить план разработки стандарта организации (СТО) на предоставляемую услугу. Описать структуру СТО по разделам	
9	Составить план разработки стандарта организации (СТО) на новую продукцию (маркировку, условия хранения). Описать структуру СТО по разделам	
10	Составить план разработки стандарта организации (СТО) на метод контроля (метод идентификации продукции). Описать структуру СТО по разделам	

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная* +

*Студенты сдают два зачета: в 7 семестре по результату написания реферата и в 8-м семестре - публичное выступление с докладом – презентацией.