

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
учебной работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

Блок 2

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Индекс	Наименование практик (по видам и типам)	Трудоем- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
Б2.В.02	Производственная практика							
Б2.В.02.01(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	6	108				

Рабочая программа практики 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

1.1. Вид практики

- производственная

1.2. Тип практики

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.3. Способ и форма проведения практики

- Способ проведения практики

Стационарная Выездная

- Форма проведения практики

Непрерывно Дискретно по видам практик Дискретно по периодам проведения практик

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-1	Способность 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.	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы метрологического обеспечения Уметь: 1) Проводить анализ обеспеченности нормативными документами в области контроля качества Владеть: 1) Навыками в актуализации нормативной базы организации в области метрологического обеспечения		
ПК-3	Способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Организацию работы метрологической службы на предприятии 2) Техническую базу обеспечения предприятия оборудованием для проведения испытаний продукции и полуфабрикатов. Уметь: 1) Оценить качество продукции с использованием современных методов и приборов Владеть:		

1) Навыками работы на измерительном и испытательном оборудовании		
ПК-4	Способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Основы технического обслуживания средств измерений Уметь: 1) Организовать техническое обслуживание средств измерений Владеть: 1) Навыками определения необходимости проведения и планирования технического обслуживания средств измерений		
ПК-5	Способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы подачи рекламаций и реакций на них Уметь: 1) Решать вопросы, связанные с рекламацией готовой продукции Владеть: 1) Навыками приёма и оформления решений о приостановлении обращения (реализации) продукции, о немедленном отзыве продукции с рынка, о недопустимости дальнейшего обращения продукции 2) Навыками проверки информации о наличии рекламации и фиксации в соответствующих документах		
ПК-6	Способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия	второй
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Основы организации и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг 2) Методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Уметь: 1) Составлять и оформлять техническую документацию процесса подтверждения соответствия Владеть: 1) Опыт применения нормативно-правовой документации об ответственности за нарушение требований технических регламентов и порядка отзыва продукции в сфере технического регулирования.		

1.5. Место практики в структуре образовательной программы

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

- Взаимозаменяемость и нормирование точности (ПК-1, ПК-4)
- Основы проектирования продукции (ПК-1)
- Метрология (ПК-1, ПК-4)
- Методы и средства измерения и контроля (ПК-4)
- Химия (ПК-5)
- Физико-химические методы исследования (ПК-5)
- Физические методы изучения полимерных красителей (ПК-5)
- Теория вероятностей и математическая статистика (ПК-5)

- Технология и оборудование отрасли (ПК-5)
- Экономика качества (ПК-5)
- Статистические методы контроля качества (ПК-5)
- Химическая технология волокнистых материалов (ПК-5)
- Материаловедение продукции текстильной и лёгкой промышленности (ПК-5)

Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

Прохождение данной практики необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (практик) по данному направлению подготовки:

- Технология разработки стандартов ((ПК-1)
- Основы технического регулирования(ПК-1)
- Управление качеством (ПК-1)
- ГИА (ПК-1, ПК-4)

1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Раздел 1. Анализ производственной и экономической деятельности предприятия	
Введение: Знакомство с руководителем практики на предприятии, определение цели и задач практики. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия.	1
Этап 1. Общая экскурсия по предприятию. Беседа с руководителями цехов и отделов предприятия	6
Этап 2. Самостоятельная работа. Составление блок-схемы структуры и организации управления производством. Основные функции цехов и отделов. Техно-экономические показатели предприятия.	10
Этап 3. Ассортимент продукции, изучение технологического процесса, характеристики используемого оборудования, требования к процессам	4
Раздел 2 Организация контроля качества продукции	
Этап 4. Самостоятельная работа. Ознакомление с технической документацией, изучение требований к качеству выпускаемой продукции	4
Этап 5. Ознакомление с нормативной документацией на сырьё и полуфабрикаты. Виды контроля качества, контролируемые показатели, методы и приборы для их определения. Периодичность контроля.	6
Этап 6. Изучение рекламаций и ответных документов. Анализ правильности подачи рекламаций. Использование нормативных документов в решении спорных вопросов, связанных с рекламацией продукции.	7
Этап 7. Самостоятельная работа. Освоение методов испытаний, нормативной документации (ГОСТы, ИСО и др.). Виды брака продукции и методы их предупреждения и устранения.	7
Раздел 3. Организация работ по метрологии	
Этап 8. Беседа с руководителем метрологической службы: структура и обязанности метрологической службы. Ознакомление с графиком проведения проверок испытательных приборов. Виды ремонта средств измерений.	4
Этап 9. Самостоятельная работа. Порядок проведения, методы и способы проведения метрологической поверки испытательного оборудования. Технические и методические документы в области метрологического обеспечения.	6
Раздел 4. Организация работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством на производстве	
Этап 10. Структура и функциональные обязанности служб, занимающихся вопросами стандартизации и сертификации продукции.	5
Этап 11. Политика предприятия в области качества. Качество технологических процессов и управления ими.	5
Этап 12. Сбор данных об организации планирования разработки стандартов и других нормативных документов.	5
Раздел 5 Научно-исследовательская работа	
Этап 13. Сбор данных и информации по заданию преподавателя для УИРС	8
Этап 14. Заключение: самостоятельная работа - составление отчёта по практике	16

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Текущий контроль: проверка выполнения плана-графика, собеседование по разделам	4
Промежуточная аттестация (форма) - Зачёт с оценкой	10
ВСЕГО:	108

1.7. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент оформляет следующие документы:

1. Отчёт о практике.
2. Отзыв руководителя практики от профильной организации.

Отчёт по практике является документом, подлежащим учету и длительному хранению в СПбГУПТД после завершения учебы в нем автора. Он оформляется лично студентом, проходившим практику.

Требования к оформлению отчета.

Отчет оформляется согласно ГОСТ 7.32.-2001"Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления".

Содержательная часть отчёта отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская - указывает на уровень культуры специалиста.

Отчет может быть выполнен индивидуально или в составе малой группы. Основными элементами отчёта являются: титульный лист, отзыв руководителя практики, заверенный печатью предприятия (организации), индивидуальное задание (если оно выдавалось руководителем практики), содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения. Во введении указывается название практики, даты фактического прохождения практики, предложения по совершенствованию учебного процесса и организации практики. Основные разделы отчёта оформляются в соответствии с содержанием практики и индивидуальным заданием. В заключении даётся краткий анализ и выводы о достижении стоявших целей и индивидуальных задач. Отчёт должен состоять из текстового и графического материалов в объёме не менее 20 страниц. Материалы складываются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются и помещаются в папку (папки) из прозрачного пластика.

К текстовым материалам могут относиться:

- документация системы менеджмента качества (касающаяся назначенной продукции);
- описание технологического процесса производства назначенной для изучения продукции (услуги) и системы автоматизации измерения, контроля и управления;
- описание точек контроля и специальных процессов производства назначенной для изучения продукции (оказания услуги);
- планы, программы, методики проведения контроля и испытаний назначенной для изучения продукции (услуги) и сертификационных аудитов;
- описание контрольно-измерительного оборудования, применяемого при производстве назначенной для изучения продукции (услуги);
- описания организационных структур предприятия (организации), службы качества, ОТК, метрологической службы и других (в соответствии с решением руководителя практики) по предприятию (организации):
- содержащие требования к объектам технического регулирования (выписки и документы);
- определяющие порядок методики и процессы сертификации - подтверждения соответствия назначенной для изучения продукции (услуги), процессов, работ, систем качества установленным требованиям;
- раскрывающие организацию обеспечения безопасности жизнедеятельности, гражданской обороны и охраны окружающей среды.

В состав графических материалов должны включаться следующие чертежи:

- общая схема технологического процесса;
- представление технологического процесса в виде сети процессов с указанием точек контроля;
- схемы организационных структур предприятия (организации);
- принципиальные и структурные схемы измерительного и испытательного оборудования.

Отчёт должен быть представлен в оформленном виде руководителю практики от предприятия в последние дни практики, а руководителю от кафедры - в первую неделю после окончания практики. Аттестация проводится в течение первой недели сентября. Студент

допускается к аттестации при наличии оформленного и подписанного руководителем практики от предприятия отчёта, заверенного печатью, а также при наличии отзыва от предприятия.

1.8. Учебная литература

а) основная литература

1. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]/ Николаев М.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52149>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru / 34681>. — ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная литература и другие информационные источники

1. Веселова С. А., Архалова В. В. Производственная практика. Методические указания для студентов очной формы обучения направления подготовки 27.03.01 - Стандартизация и метрология. ФГБОУВПО "СПГУТД", 2015. — Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>.
2. 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».
3. Федеральный закон РФ "О техническом регулировании" № 184 - ФЗ от 27.12.2002г. (с изменениями). [Текст]
4. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" № 102 - ФЗ.
5. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения [Текст]. - Введ. 2005 - 07 - 01. - М.: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во ИПК Издательство стандартов, 2005. - 12 с.
6. ГОСТ 1.2 -2020 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, отмены [Текст]. – Введ. 2020 – 09 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2020. – 28 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
7. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. - Введ.2018 - 01 - 07. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2018. Режим доступа: URL: <http://www.gost.ru/wps/portal>

1.9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>.
2. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>.

1.10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Windows 10,
OfficeStd

1.11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Предприятия лёгкой промышленности (швейная фабрика ЗАО "Салют", ФДО "Скорород" прядильно-ниточный комбинат им. С.М. Кирова и другие предприятия и организации).
2. Центры стандартизации, сертификации и метрологии.
3. Лаборатории СПбГУПТД.
4. Образцы продукции текстильной и легкой промышленности.
5. Мультимедийный проектор
6. Компьютерный класс.

1.12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

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

Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства*	Представление оценочного средства в фонде
ПК -1 /второй	<p>1. Формулирует назначение технических и методических документов (рекомендаций, инструкций, указаний и др.) в области метрологического обеспечения.</p> <p>2. Составляет исчерпывающий перечень нормативных документов, необходимых для МО производства продукции в организации.</p> <p>3. Подготавливает необходимые документы для МО организации.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования, тестирование</p> <p>Индивидуальное задание</p> <p>Разбор конкретных ситуаций</p>	<p>Подборка вопросов 15 вопросов</p> <p>Комплект типовых заданий на группу (10 шт)</p> <p>Перечень типовых заданий на группу</p>
ПК-3 / второй	<p>1. Характеризует положения НД, предусматривающих функционирование метрологической службы на предприятии.</p> <p>2. Перечисляет объекты метрологического обеспечения предприятия.</p> <p>3. Применяет нормативные документы по организации безопасной работы средств измерения.</p> <p>4. Уверенно эксплуатирует контрольно-измерительное и испытательное оборудование</p>	<p>Вопросы для устного собеседования,</p> <p>Индивидуальное задание</p>	<p>Подборка вопросов 10 вопросов</p> <p>Перечень типовых заданий на группу</p>
ПК - 4 /второй	<p>1. Излагает порядок проведения, периодичность, объём технического обслуживания приборов. Характеризует виды ремонта средств измерений.</p> <p>2. Проводит техническое обслуживание СИ согласно технической документации.</p> <p>3. Осуществляет проведение технического обслуживания СИ согласно технической документации.</p>	<p>Индивидуальное задание с отчётом</p> <p>Индивидуальное задание с отчётом</p> <p>Индивидуальное задание с отчётом</p>	<p>Перечень типовых заданий на группу</p> <p>Перечень индивидуальных заданий (10 штук)</p> <p>Перечень индивидуальных заданий (10 штук)</p>
ПК- 5 /второй	<p>1. Анализирует правильность подачи рекламаций и ответные документы.</p> <p>2. Использует нормативные и методические документы в решении спорных вопросов, связанных с рекламацией продукции.</p> <p>3. Составляет технический документ при решении профессиональной задачи.</p> <p>4. Анализирует информацию и соответствующий документ о рекламации на продукцию</p>	<p>Индивидуальное задание в отчёте</p> <p>Индивидуальное задание в отчёте</p> <p>Индивидуальное задание в отчёте</p>	<p>Перечень типовых заданий на группу (10 штук)</p> <p>Перечень индивидуальных заданий (10 штук)</p> <p>Комплект индивидуальных заданий (10штук)</p>
ПК-6 / второй	<p>Определяет организации и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг.</p> <p>Выделяет методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</p> <p>Составляет и оформляет техническую документацию процесса подтверждения соответствия</p> <p>Применяет нормативно-правовую документацию об ответственности за нарушение требований технических регламентов и порядка отзыва продукции в</p>	<p>Индивидуальное задание в отчёте</p>	<p>Перечень типовых заданий на группу (10 штук)</p>

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства*	Представление оценочного средства в фонде
	сфере технического регулирования.		

Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций на установленных этапах их формирования по результатам прохождения практики

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
86 - 100	5 (отлично)	Студент соблюдал сроки прохождения практики, отчётные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую значимость. Индивидуальное задание выполнено полностью, на хорошем уровне; получен положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Качество оформления отчета и презентации соответствует установленным требованиям. В процессе защиты отчёта студент показал всесторонние знания, умения и навыки при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения.
75 – 85	4 (хорошо)	Студент соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимые выводы и рекомендации; индивидуальное задание выполнено на хорошем уровне; получен положительный отзыв руководителя от предприятия. Качество оформления отчета и презентации соответствует установленным требованиям. В процессе защиты отчёта студент дал полный ответ при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения. Подход к материалу ответственный, но стандартный.
61 – 74		Студент соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимые выводы и рекомендации, однако, индивидуальное задание выполнено с несущественными ошибками; получен положительный отзыв руководителя практики от предприятия; качество оформления отчета и/или презентации имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчёта обучающийся дал стандартный ответ при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения. Ответ в целом качественный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчёта студент дал ответ с существенными ошибками и некоторыми пробелами в знаниях при анализе производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов устранения. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
40 – 50		Обучающийся нарушал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное

		задание выполнено с существенными ошибками; получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации имеют многочисленные существенные ошибки. В процессе защиты отчёта обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности производственной и экономической деятельности предприятия, методов управления качеством на разных этапах жизненного цикла продукции, методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии, стандартизации и сертификации; причин появления брака и способов их устранения и предупреждения. Допустил существенные ошибки при ответах сразу по нескольким разделам программы практики, незнание важных терминов.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчётные материалы частично не соответствуют программе практики; студент не смог справиться с практической частью индивидуального задания; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчёта обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопросы без помощи преподавателя, незнание важных терминов, многочисленные грубые ошибки.
1 – 16		Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчётные материалы не соответствуют программе практики; не смог справиться с индивидуальным заданием; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; отчёт к защите не представлен.
0		Обучающийся практику не проходил

1.12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по результатам прохождения практики

Перечень контрольных вопросов (заданий, иных материалов), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса (задания, оценочного материала)
1.	Составить схему производственной структуры предприятия.
2.	Описать основные функции цехов и отделов основного и вспомогательного производств, обслуживающего хозяйства, задачи их руководителей.
3.	Привести характеристику ассортимента вырабатываемой продукции.
4.	Составить описание техники и технологии основного производства. Организация технического обслуживания производственного оборудования. Виды, периодичность, содержание ремонта.
5.	Изучить организацию и методы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
6.	Составить перечень нормативной документации на сырьё; определить показатели, характеризующие качество сырья, методы и приборы для их определения.
7.	Для изучения организации работ по контролю качества полуфабрикатов составить перечень контролируемых показателей для полуфабрикатов производства, методов и приборов для их определения; периодичности контроля; мероприятий по устранению выявленных нарушений.
8.	Охарактеризовать работу предприятия по контролю качества готовой продукции; составить перечень нормативной документации на готовую продукцию и показателей её качества; методы и приборы для их определения.
9.	Составить перечень технических и методических документов в области метрологического обеспечения, используемых предприятием. Изучить организацию и методы проведения работ по метрологии, составить график метрологической поверки испытательного оборудования. Дать характеристику видам ремонта средств измерений.
10.	Составить перечень функциональных обязанностей работников подразделений, занимающихся вопросами метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством на предприятии.
11.	Составить классификацию основных видов брака, причин его появления и способов устранения. Методы определения сортности.
12.	Описать методику разработки стандартов организации. Подготовки и оформления документации подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.
13.	Составить план подготовки и оформления документации подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.
14.	Провести анализ причин подачи рекламаций на сырьё и материалы (оформляются предприятием). Оценить правильность подачи рекламаций, изучить ответные документы на них.
15.	Провести анализ причин подачи рекламаций на готовую продукцию этого предприятия (оформляется торговой организацией). Оценить правильность подачи рекламаций, изучить ответные документы на них.

16.	Составить перечень нормативных и методических документов, используемых в решении спорных вопросов, связанных с рекламой продукции.
Вопросы для защиты отчёта по практике	
1.	Для чего необходима метрология?
2.	Каковы основные задачи метрологического обеспечения производства?
3.	Каковы основные задачи метрологической службы на предприятии?
4.	Какие метрологические характеристики средств измерений вы знаете?
5.	Каково назначение технических и методических документов (рекомендаций, инструкций, указаний и др.) в области метрологического обеспечения?
6.	Как называется совокупность основополагающих нормативных документов, предназначенных для обеспечения единства измерений с требуемой точностью?
7.	Какими документами представлена законодательная база ГСИ?
8.	Что составляет основу нормативной базы ГСИ согласно ст.20 ФЗ "Об обеспечении единства измерений"?
9.	Перечислите нормативные документы по обеспечению единства измерений.
10.	Дайте определение термина "оценка соответствия", укажите и охарактеризуйте её виды.
11.	Дайте определение термина "подтверждение соответствия" и приведите характеристику его формы.
12.	В каких случаях осуществляется подтверждение соответствия? Каковы его основные принципы и формы?
13.	В каких случаях проводится обязательное, а в каких - добровольное подтверждение соответствия?
14.	Каков порядок выполнения работ при декларировании соответствия?
15.	Каков порядок работ при организации обязательной сертификации?
16.	Каково содержание сертификата соответствия?
17.	Назовите товары текстильной и лёгкой промышленности, подлежащие обязательной сертификации.
18.	Какие схемы сертификации продукции применяются в Российской Федерации?
19.	Укажите основные цели и принципы аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.
20.	Определите понятия "испытания" и "контроль". Укажите их общность и различия.
21.	Дайте определения следующим терминам и понятиям: "качество", "качество продукции", "управление качеством", "обеспечение качества", "показатель качества".
22.	Какие основные факторы влияют на качество продукции?
23.	Какие виды деятельности по управлению качеством осуществляются в производственном процессе предприятия?
24.	Каковы основные задачи комплексной системы управления качеством продукции?

Типовые контрольные задания по результатам прохождения учебной практики

Задание 1. Заполните таблицу:

Проверка средств измерений для применения в сфере государственного регулирования

Виды поверки	Когда проводится	Способы удостоверения пригодности СИ	Межповерочный интервал	Сведения о результатах поверки передаются

Ответ:

Виды поверки	Когда проводится	Способы удостоверения пригодности СИ	Межповерочный интервал	Сведения о результатах поверки передаются
Первичная	При выпуске из производства и ремонта, при ввозе по импорту	1. Знак поверки (оттиск поверительного клейма) на средство измерения или ТД. 2. Выдача свидетельства о поверке. 3. Знак Росстандарта.	Устанавливается при утверждении типа прибора	В Федеральный информационный фонд по ОЕИ проводящими поверку средств юридическими лицами.
Периодическая	СИ, находящиеся в эксплуатации или на хранении, через определённые межповерочные периоды		Органы ГМС	
Внеочередная	При повреждении знака поверки, утрате Свидетельства о поверке, вводе в эксплуатацию после длительного хранения и т.д.		При необходимости	
Инспекционная	Для выявления пригодности к применению СИ при проведении государственного метрологического надзора.		При проведении государственного метрологического надзора	

Задание 2. Заполните таблицу:

Сравнительная характеристика процедур поверки и калибровки средств измерений

Показатель	Поверка	Калибровка
Цель		
Субъекты		
Объекты		
Обязательная или добровольная		
Виды		
Методы		
Межповерочный /межкалибровочный интервал		
Сделать вывод: в чём принципиальное различие между поверкой и калибровкой?		

Ответ:

Показатель	Поверка	Калибровка
Цель	Определение и подтверждение соответствия СИ установленным законодательством метрологическим требованиям.	Определение и подтверждение действительных значений метрологических характеристик и/или пригодности к применению СИ, не подлежащих государственному надзору и контролю.
Субъекты	Аккредитованные метрологические службы	Аккредитованные и не аккредитованные организации и индивидуальные предприниматели.
Объекты	Средства измерений, внесённые в государственный реестр СИ, допущенных к использованию в РФ (утверждаются Росстандартом).	СИ, не внесённые в государственный реестр (не относятся к области поверки)
Обязательная или добровольная	Обязательная	Добровольная
Методы	Методы прямых и косвенных измерений, методы сличения и др.	Применение калибров
Межповерочный /межкалибровочный интервал	Есть	Нет

Вывод:

- 1) Принципиальное отличие поверки от калибровки в том, что поверка определяет и подтверждает соответствие СИ *установленным требованиям*, а при калибровке определяются и подтверждаются *действительные характеристики СИ*.
- 2) Калибровка не относится к процедуре подтверждения соответствия.
- 3) Поверка является обязательной процедурой, калибровка – добровольной.

Задание 3. Какой статус имеют следующие документы:

- 1) ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности»;
- 2) ГОСТ 28000-2004. Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия;
- 3) ГОСТ 9913-90 Материалы текстильные. Методы определения стойкости к истиранию.

Ответ: 1, 3 обязательность применения; 2 добровольность использования.

Задание 4. Составить перечень нормативной документации ткацкой фабрики, выпускающей полушерстяную ткань одёжного назначения, для проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия.

Ответ:

Для процедуры обязательного подтверждения соответствия
<i>Нормативная база. Основные разделы, пункты НД</i>
ФЗ №182 «О техническом регулировании» Гл. 4, Ст. 23,24
ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности» Ст. 5, прил. 2; Ст. 11, п.3

Задание 5. Составить перечень показателей контроля качества сырья (входной контроль пряжи), суровой ткани, а также нормативной документации ткацкой фабрики, выпускающей полушерстяную ткань одёжного назначения, для проведения операционного контроля качества.

Ответ:

Для операционного контроля качества		
№	Показатели контроля	Нормативная база
1.	Качество сырья: - правила приемки пряжи - линейная плотность пряжи - разрывная нагрузка пряжи - крутка пряжи	ГОСТ 6611.0-73 ГОСТ6611.1; ГОСТ 6611.2 ГОСТ 6611.3
2.	Качество суровой ткани: - разрывная нагрузка, удлинение; - коэффициент сминаемости - стойкость к истиранию, - пиллингуемость;	<u>ГОСТ 28000-2004. Ткани одежные</u> чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия. ГОСТ 3813 – 72 Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении ГОСТ 9913-90 Материалы текстильные. Методы определения стойкости к истиранию <u>ГОСТ 18117-80 Ткани и штучные изделия</u> <u>чистошерстяные и полушерстяные. Метод</u> <u>определения сминаемости</u>

Задание 5. Изучить один из ТУ на продукцию, выпускаемую предприятием - базой прохождения практики.

Ответ: Требования к содержанию ТУ оформить в виде таблицы

Раздел	Требования к разделу
Область применения	
Требования к качеству и безопасности	
Маркировка	
Упаковка	
Правила приёмки	
Методы контроля	
Правила транспортировки и хранения	

Задание 6. Выбрать и обосновать схему сертификации следующих объектов, учитывая специфику производства (объём, периодичность выпуска, технологию - данные берутся на предприятии, где студенты проходят практику), например:

- а) игрушек на стадии массового производства;
- б) швейных ниток отечественного производства;
- в) золотых ювелирных изделий отечественного производства;
- г) малочисленной партии женских блузок;
- д) партии мужских костюмов.

Задание 7. Ознакомиться с содержанием рекламаций, составленных предприятием на закупаемые сырьё и материалы за последние три года.

Ответ: 1) Составить классификацию причин, по которым продукция браковалась.

2) Перечислить нормативные документы, которые использовались при решении спорных вопросов, связанных с рекламацией.

3) Оценить результативность работы предприятия с поставщиками.

4) Определить организацию, чья продукция чаще бракуется.

Задание 8. Изучить содержание рекламаций, полученных предприятием за последние три года (от торговых организаций, покупателей и т.д.).

Ответ: 1) Составить классификацию причин, оформления рекламаций на продукцию предприятия-базы практики..

2) Перечислить нормативные и методические документы, которые использовались при решении спорных вопросов, связанных с рекламацией.

Задание 9. Изучить ТР ТС 007/2011 "О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков". Перечислить требования безопасности одежды первого, второго и третьего слоёв для новорождённых детей.

(Возможные варианты: для детей ясельной группы; для дошкольной группы детей; для школьной группы детей; для подростков)

Ответ:

Показатель	1-й слой	2-й слой	3-й слой
Для новорожденных детей			
Гигроскопичность, %, не менее	14	10	10
Воздухопроницаемость, $\text{дм}^3/\text{м}^2\text{с}$, не менее	150	100	100
Содержание свободного формальдегида, мкг/г , не более	20	20	20
Устойчивость окраски, баллов, не менее: к стирке, к поту к трению сухому	4	4	4

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

- **Условия допуска обучающегося к сдаче зачета по практике и порядок ликвидации академической задолженности**

Проведение аттестации регламентируется локальными нормативными актами «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» и «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД».

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются лицами, имеющими академическую задолженность, и ликвидируют ее в соответствии с порядком ликвидации академической задолженности согласно ЛНА «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

- **Форма проведения промежуточной аттестации по практике**

устная письменная компьютерное тестирование иная

- **Особенности проведения зачета по практике**

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций с переводом баллов, полученных обучающимся, из одной шкалы в другую согласно п.1.12.1 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания и (или) не менее 40 баллов при использовании шкалы БРС.

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.