

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 г.

Блок 2

## ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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)	Трудоём- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
<b>Б2.В.02</b>	<b>Производственная практика</b>							
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	9	8	324				

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**

- Преддипломная

**1.2. Тип практики**

- Научно-исследовательская работа

**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
<b>Планируемые результаты обучения</b>		
Знать:		
1) Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки стандартов и нормативных документов.		
Уметь:		
1) Организовать проведение контроля за соблюдением установленных требований, норм, правил и стандартов на предприятии.		
Владеть:		
1) Навыками разработки текста нового нормативного документа, согласования его с заинтересованными сторонами и внедрения в производство.		
ПК- 2	Способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством	второй
<b>Планируемые результаты обучения</b>		
Знать:		
1) Организационную работу предприятия по системе качества.		
Уметь:		
1) Составлять отчёты об анализе функционирования системы качества.		
Владеть:		
1) Навыками анализа результатов деятельности подразделений и служб организации для составления отчёта об анализе СМК.		
ПК-3	Способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать	второй

	современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Основы метрологического обеспечения (МО), его объекты.</li> <li>2) Виды технического контроля на стадии изготовления продукции, основные этапы его проведения. Правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования.</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Выбирать и применять испытательную и контрольно-измерительную технику для проверки качества продукции и технологических процессов, применять аттестованные методики испытаний и контроля.</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками оформления результатов испытаний и принятия соответствующих решений</li> </ol>		
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
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Методы расчета погрешностей и неопределенностей результатов измерений.</li> <li>2) Методы определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений.</li> <li>2) Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений.</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками определения оптимальных параметров и норм точности при проведении испытаний продукции и технологических процессов.</li> </ol>		
ПК- 5	Способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	второй
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы приёмки готовой продукции</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыки планирования и осуществления мероприятий по предупреждению и устранению брака</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками выявления причин возникновения рекламаций и их фиксации в соответствующих документах.</li> </ol>		
ПК- 6	Способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия.	второй
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Организационную структуру предприятия и ассортимент выпускаемой продукции. Методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Оценить степень готовности предприятия к проведению работ по сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств.</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками определения экономической эффективности мероприятий по подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем качества, производств экологическому управлению предприятием.</li> </ol>		

ПК-7	Способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.	второй
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Техническую документацию на технологическое оборудование отраслей ТЛП.</li> <li>2) Типовые причины недостатков и неисправностей в работе технологического оборудования отраслей ТЛП.</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Использовать техническую документацию на технологическое оборудование отраслей ТЛП.</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками выявления резервов повышения эффективности работы технологического оборудования.</li> </ol>		
ПК-8	Способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской и технологической документации.	второй
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик измерений.</li> <li>2) Методы оценки результатов измерений, процедуру аттестации методик измерений (испытаний).</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разрабатывать алгоритм операций подготовки и выполнения измерений, определять требования к факторам, влияющим на погрешность (неопределенность) измерений</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками формирования комплектов технологической документации на изготовление продукции.</li> </ol>		
ПК-9	Способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	второй
<p><b>Планируемые результаты обучения</b></p> <p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Организацию и проведение производственного экологического контроля на предприятии. Виды экологической документации и требования к ней.</li> </ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Анализировать экологическую документацию предприятия.</li> </ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Навыками организации контроля за выполнением требований экологической безопасности проводимых на предприятии работ.</li> </ol>		

### 1.5. Место практики в структуре образовательной программы

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

- Химия (ПК-5).
- Экономика (ПК-2)
- Экология (ПК-6, ПК-9)

- Основы технического регулирования (ПК-6)

### Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

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

- Выпускная квалификационная работа (ПК-2, ПК-6, ПК-9).
- Междисциплинарный экзамен (ПК-5).

### 1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Введение: Цель и задачи практики. Распределение времени.	5
<b>Раздел 1. Структура и организация управления предприятием</b>	
Этап 1. Знакомство с руководителем практики на предприятии. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия.	4
Этап 2. Общая экскурсия по предприятию. Беседа с руководителями цехов и отделов. Знакомство с образцами выпускаемой продукции	10
Этап 3 Сбор данных по организации управления	5
<b>Раздел 2. Техника, технология производства, метрологическое обеспечение</b>	
Этап 4. Изучение структуры производства. Составление блок-схемы структуры и организации управления производством. Основные функции цехов и отделов.	15
Этап 5. Изучение технологического процесса, характеристик используемого оборудования, требований к процессам. Ассортимент вырабатываемой продукции.	10
Этап 6. Порядок проведения, методы и способы проведения метрологической поверки испытательного оборудования. Технические и методические документы в области метрологического обеспечения. Графики проведения поверок испытательного оборудования.	20
<b>Раздел 3. Организация работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством</b>	
Этап 7. Политика предприятия в области менеджмента качества: беседа с руководителями предприятия	4
Этап 8. Изучение нормативной и методической документации регламентирующей вопросы приёмки готовой продукции, а также входного контроля поставляемых материалов.	15
Этап 9. Изучение рекламаций, полученных предприятием на свою продукцию, а также рекламаций, отправленных предприятием на материалы, забракованные при входном контроле. Анализ причин составления рекламаций.	15
Этап 10. Принять участие в работе по сертификации продукции и СМК.	10
Этап 11. Сбор данных по вопросам технического регулирования.	22
<b>Раздел 12. Анализ экономической деятельности предприятия при внедрении СМК</b>	
Этап 13. Аудит систем качества. Организация планирования и проведения внутренних аудитов на предприятии	10
Этап 14. Изучение отчётов об анализе функционирования систем качества подразделений и служб предприятия.	15
<b>Раздел 4. Экологическая безопасность и профилактика профессиональных заболеваний</b>	
Этап 15. Изучение организации производственного экологического контроля на предприятии. Виды экологической документации и требования к ней. Анализ экологической документации предприятия.	10
Этап 16. Изучение плана мероприятий предприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Организация контроля за выполнением данного плана, а также требований экологической безопасности проводимых на предприятии работ.	10
<b>Раздел 5. Научно-исследовательская работа</b>	
Этап 17. Методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, используемые предприятием.	14
Этап 18. Составление плана и проведение экспериментальных исследований по теме НИР (по заданию руководителя).	30
Этап 19. Обработка результатов экспериментальных исследований.	25

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Этап 20. Заключение. Составление отчёта по практике и плана ВКР.	35
<b>Текущий контроль:</b> Проверка выполнения плана-графика, собеседование по разделам	10
<b>Промежуточная аттестация</b> ( зачёт с оценкой)	25
ВСЕГО:	324

### 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 должен содержать всю исчерпывающую информацию по каждому разделу программы практики, но основное внимание при оформлении отчёта должно быть уделено исследовательской части, которая в дальнейшем будет частью выпускной квалификационной работы (ВКР). Кроме того, в отчёте необходимо привести весь спектр систематизированных данных, согласно этапам 3, 5, 7, 9, которые нужны для выполнения ВКР.

Подробные требования к оформлению отчёта по преддипломной практике изложены в Рабочей программе производственной практики (раздел 1.7).

### 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. 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](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017735), по паролю.
3. Легезина Г. И. Управление качеством. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Легезина Г. И. — СПб.: СПбГУПТД, 2016.— 107 с.— Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=3527](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3527), по паролю.

#### б) дополнительная литература и другие информационные источники

1. Архалова В. В., Ветрова Ю.Н. Преддипломная практика. Методические указания для студентов очной формы обучения направления подготовки - Стандартизация и метрология. ФГБОУВПО "СПГУПТД", 2015. — Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>.
2. Веселова С.А., Архалова В.В. Производственная практика. Методические указания для студентов очной формы обучения направления подготовки - Стандартизация и метрология. ФГБОУВПО "СПГУПТД", 2015. — Режим доступа: <http://publish.sutd.ru>.
3. 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».
- 4.

### 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)

- 1.Windows 10;
- 2.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	1. Перечисляет и комментирует содержание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы разработки технических регламентов, стандартов, технической и методической документации. 2. Обосновывает перечень, порядок осуществления и периодичность мероприятий по контролю за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов на предприятии. 3. Систематизирует требования к разработке текста нового стандарта. Формулирует этапы разработки, согласования и внедрения стандарта на производстве.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (10 штук)
		Практическое задание	Комплект типовых заданий (10 штук)
		Практическое задание	Комплект типовых заданий (10 штук)
ПК-2 /второй	1. Определяет требования к организации работ по функционированию системы качества на предприятии 2. Формулирует требования к структуре и содержанию. 3. Определяет содержание планов анализа СМК на всех уровнях организационной структуры предприятия	Практическое индивидуальное задание	Перечень индивидуальных заданий (10 штук)
		Индивидуальное задание в отчёте	Комплект типовых заданий на группу (10штук)
ПК-3 /второй	1. Описывает сущность научных, нормативных, технических и организационных основ МО, перечисляет его объекты. 2. Приводит классификацию и дает определения видов технического контроля. Характеризует этапы его проведения. Формулирует условия безопасной и безаварийной работы средств измерений. 3. Применяет методики испытаний и контроля качества продукции в зависимости от условий проведения испытаний. 4. Анализирует и оформляет результаты испытаний, составляет протокол и отчет по стандартной форме.	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (15 штук)
		Индивидуальное задание в отчёте.	Комплект индивидуальных заданий (10 штук)



Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства*	Представление оценочного средства в фонде
	3. Формулирует требования к этапам подготовки и выполнению измерений, проведению аттестации методик измерений (испытаний). 4. Составляет необходимую технологическую документацию для изготовления продукции.	Типовое практическое задание  Практическое задание	Комплект заданий (10 штук)  Комплект заданий (10 штук)
ПК-9 /второй	1. Составляет план проведения производственного экологического контроля на предприятии. 2. Предоставляет основные положения нормативной документации в области экологического контроля на предприятии. 3. Составляет план мероприятий по организации контроля за выполнением требований экологической безопасности проводимых на предприятии работ.	Индивидуальное задание  Индивидуальное задание  Индивидуальное задание	Комплект заданий на группу (10 штук)  Комплект заданий на группу (10 штук)  Комплект заданий на группу (10 штук)

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. Отчёт содержит исчерпывающую информацию для её дальнейшей переработки в ВКР, оформлен грамотно с соблюдением всех требований. Получен положительный отзыв руководителя практики от предприятия. При выполнении индивидуального задания студент проявил способность и готовность эффективно работать самостоятельно - планировать экспериментальные исследования и анализировать полученные результаты; использовал навыки работы с информацией из различных источников; изучил особенности организации процедуры проведения сертификации продукции и систем качества. В процессе защиты отчёта студент всесторонне и глубоко показал умения анализировать технологический процесс, производить оценку уровня брака и разрабатывать предложения по его предупреждению; освоил методику проведения сертификации продукции и систем качества; методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии.
75 – 85	4 (хорошо)	Студент соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимую информацию для её дальнейшей переработки в ВКР; получен положительный отзыв руководителя от предприятия. Качество оформления отчета и презентации соответствует установленным требованиям. При выполнении индивидуального задания студент проявил способность и готовность эффективно работать самостоятельно, использовал навыки работы с информацией из различных источников. В процессе защиты отчёта студент всесторонне, но с незначительной долей погрешности показал умение анализировать технологический процесс, производить оценку уровня брака и разрабатывать предложения по его предупреждению; освоил методику проведения сертификации продукции и систем качества; методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; смог самостоятельно спланировать эксперимент, но допустил некоторые ошибки при анализе полученных результатов.
61 – 74		Студент соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимую информацию для её дальнейшей переработки в ВКР; получен положительный отзыв руководителя практики от предприятия; качество оформления отчета и/или презентации имеют несущественные ошибки. При выполнении

		индивидуального задания студент проявил способность и готовность эффективно работать самостоятельно, использовал навыки работы с информацией из различных источников. В процессе защиты отчёта обучающийся всесторонне, но с некоторой долей погрешности показал умение анализировать технологический процесс, производить оценку уровня брака и разрабатывать предложения по его предупреждению; освоил методику проведения сертификации продукции и систем качества; методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; организации работ по метрологии; смог самостоятельно спланировать эксперимент, но допустил некоторые ошибки при анализе полученных результатов.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимую информацию для её дальнейшей переработки в ВКР; получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации имеют многочисленные незначительные ошибки. При выполнении индивидуального задания студент проявил способность и готовность работать самостоятельно, использовал навыки работы с информацией из различных источников. В процессе защиты отчёта студент дал ответ с существенными ошибками и некоторыми пробелами в знаниях при анализе технологических процессов, оценке уровня брака и разработке предложений по его предупреждению; методике проведения сертификации продукции и систем качества; организации работ по метрологии на предприятии; смог спланировать эксперимент только при помощи преподавателя и допустил некоторые ошибки при анализе полученных результатов.
40 – 50		Обучающийся нарушал сроки прохождения практики; отчётные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат необходимую информацию для её дальнейшей переработки в ВКР; получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчёта и/или презентации имеют многочисленные существенные ошибки. При выполнении индивидуального задания обучающийся слабо проявил способность и готовность работать самостоятельно, мало использовал информацию из различных источников. В процессе защиты отчёта обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности технологических процессов; допустил существенные ошибки при оценке уровня брака и разработке причин его предупреждения; методике проведения сертификации продукции и систем качества; организации работ по метрологии; методов и средств оценки показателей свойств продукции на соответствие нормативным требованиям; смог спланировать эксперимент только при помощи преподавателя и допустил существенные ошибки при анализе полученных результатов.
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.	Изучить структуру предприятия и составить блок-схему структуры и организации управления производством.
2.	Описать основные функции цехов и отделов основного и вспомогательного производств, обслуживающего хозяйства.

3.	Ознакомиться с образцами продукции, выпускаемой предприятием, и привести характеристику ассортимента вырабатываемой продукции.
4.	Составить схему технологических процессов, характеристик используемого оборудования, требований к процессам.
5.	Составить перечень нормативных документов, регламентирующих вопросы входного контроля поставляемых материалов. Содержание документов, оформляемых при проведении входного контроля.
6.	Составить перечень нормативных документов, регламентирующих вопросы приёмки готовой продукции. Записать этапы приёмочного контроля готовой продукции контролёрами ОТК. Оформляемые документы.
7.	Провести анализ документов, оформляемых при входном контроле тканей, поступающих на швейную фабрику, и составить классификацию основных видов пороков, встречающихся в текстильных полотнах.
8.	Составить перечень показателей качества для конкретной продукции, выпускаемой предприятием - базой практики, на основании соответствующей нормативной документации, условий производства и поставки данной продукции.
9.	Составить перечень методов определения уровня качества продукции на предприятии и указать области их применения.
10.	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.
11.	Составить перечень функциональных обязанностей работников подразделений, занимающихся вопросами метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством на предприятии.
12.	Изучить содержание плана проведения производственного экологического контроля на предприятии. Разработать предложения по его усовершенствованию (доработке).
13.	Составить перечень нормативных документов в области экологического контроля, используемых предприятием. Описать структуру и основные положения этих документов.
14.	Провести исследование и составить перечень затрат предприятия на качество по различным признакам.
15.	Составить план мероприятий по разработке нормативных документов на новую продукцию предприятия - базы практики.

#### Вопросы для защиты отчёта по практике

1.	Раскройте смысловое содержание следующих терминов и понятий: "управление", "процесс", "качество", "качество продукции", "управление качеством", "обеспечение качества", "показатель качества".
2.	Какие основные факторы влияют на качество продукции?
3.	Какие виды деятельности по управлению качеством осуществляются в производственном процессе?
4.	Дайте определение комплексной системы управления качеством продукции. Каковы её основные задачи?
5.	Какие виды деятельности по управлению качеством осуществляются в производственном процессе предприятия?
6.	Какие направления планирования повышения качества продукции существуют на предприятии?
7.	Какие требования должен и какие не должен содержать технический регламент?
8.	Какие основные виды стандартов используются предприятием в производственной деятельности?
9.	Какие модули может содержать схема сертификации и декларирования?
10.	Кем определяется схема подтверждения соответствия?
11.	Каков срок действия сертификата соответствия в Системе ГОСТ Р?
12.	Что называется классом точности средств измерений?
13.	Какие существуют способы для выражения класса точности?
14.	Что понимают под абсолютной, относительной и приведённой погрешностями?
15.	Перечислите виды технического контроля в зависимости от классификационных признаков.
16.	Какова структура ОТК предприятия и какие задачи на него возложены?
17.	В чём цель и какова область применения статистических методов контроля качества?

Типовые контрольные задания по результатам прохождения производственной практики, необходимые для написания дипломной работы.

#### Типовые контрольные задания по результатам прохождения учебной практики

**Задание 1.** Ознакомиться с содержанием нормативного документа ГОСТ 25295-2003 или ГОСТ 25294-2003, указать его основную цель. Определить структуру нормативного документа и дать перечень структурных элементов. Кратко описать содержание каждого элемента.

**Ответ** оформляется в соответствии с таблицей:

Таблица - Характеристика основополагающего национального стандарта

Номер п/п	Структурный элемент	Содержание структурного элемента	Назначение структурного элемента
-----------	---------------------	----------------------------------	----------------------------------

	Титульный лист	Наименование национального органа по стандартизации Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, логотип (Росстандарта), статус стандарта (ГОСТ Р), регистрационный номер и год утверждения (25295-2003, 25294-2003, наименование стандарта, издание официальное, выходные данные издательства	Первая страница (не нумеруется) предваряющая текст стандарта
	Предисловие	Кем разработан, внесен, принят стандарт, информация о разработке стандарта (впервые, взамен), об издании (переиздании).	Сведения о стандарте
	Наименование	Наименование стандартов, состоящее из группового заголовка, заголовка и подзаголовка. В заголовке приведен обратный порядок слов – первым стоит существительное (объект стандартизации). Вторым – прилагательное. В групповом заголовке и подзаголовке приведен прямой порядок слов.	Наименование
	Область применения	Приведена информация о распространении стандарта и какие требования устанавливает на объект стандартизации	Дает информацию об области распространения и применения стандарта
	Нормативные ссылки	Перечень стандартов, на которые даны ссылки в тексте стандарта. Стандарты расположены по возрастанию номеров с полным наименованием.	
	Основные нормативные положения	Установлены основные требования к объекту стандартизации	Несет основную информационную и смысловую нагрузку
	Библиография	Приведены библиографические ссылки на использованную ссылочную документацию, не относящуюся к документам по стандартизации	Информационный и смысловой характер
	Библиографические данные	Приведены коды УДК, ОКС, Т50, ключевые слова	Для формирования поиска данного документа в сборниках

**Задание 2.** Привести характеристику соединительных и краевых швов, применяемых швейным предприятием (база практики), результаты оформить в виде таблицы.

**Ответ:** Характеристика соединительных и краевых швов

Вид шва	Графическое и условное изображение шва	ТУ выполнения, мм	Область применения

**Задание 3.** Составить перечень наиболее значимых показателей качества ниточных соединений деталей швейных изделий, выпускаемых предприятием - базой практики.

**Ответ:** Основные показатели качества ниточных соединений: разрывная нагрузка, износостойкость, жёсткость и эластичность, ровнота, устойчивость к поверхностному истиранию, посадка и стягивание тканей, распускаемость строчек, устойчивость к химчистке, прорубаемость материала иглой.

**Задание 4.** Составить фонд нормативной документации организации, выпускающей детскую обувь, для целей: операционного контроля; проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия (для обязательной сертификации).

**Ответ:** 1. ФЗ №182 "О техническом регулировании".

2. ФЗ "О стандартизации".

3. ТР ТС 007/2011.

4. Стандарты (ГОСТы) на материалы, готовую продукцию, методы контроля, процессы.

**Задание 5.** Определить форму и схему подтверждения соответствия требованиям ТР ТС 017/2011 "О безопасности продукции лёгкой промышленности" для групп продукции, выпускаемых серийно:

1 вариант: меха и меховые изделия;

2 вариант: одежда и изделия швейные и трикотажные;

3 вариант: изделия ковровые машинного способа производства;

4 вариант: изделия бельевые, корсетные, купальные;

5 вариант: чулочно-носочные изделия 1 слоя.

**Ответ:** 1, 2, 3 варианты: 1Д; 3Д; 6Д. 4 и 5 варианты: 1С и 2С.

**Задание 6.** Составить методическую программу и календарный план исследования влияния номера иглы, структуры швейных ниток, длины стежка на прочность шва при продольном и поперечном растяжении.

**Ответ:** 1. Подготовительный этап (подбор материалов для проведения исследования, определение интервалов варьирования факторов, составление матрицы планирования эксперимента, выбор необходимого оборудования).

2. Проведение исследований (выполнение швов в соответствии с планом, определение прочности швов при продольном и поперечном растяжении, расчёт коэффициентов уравнения регрессии).

3. Анализ полученного уравнения регрессии, работа над рукописью.

**Задание 7.** Изучить и классифицировать дефекты продукции предприятия на разных стадиях обработки за последние три года, определить причины их возникновения. Составить план мероприятий предупреждению и устранению дефектов на отдельных этапах производства.

**Ответ на задание** (на примере швейного предприятия) оформить в виде таблицы:

Этапы производства	Вид дефекта	Причина возникновения	Мероприятия по предупреждению дефекта
Входной контроль материалов			
Подготовительно-раскройный цех			
Швейный цех			
Участок отделки (ВТО)			
Упаковка, маркировка, транспортирование продукции			

**Задание 8.** Ознакомиться с содержанием рекламаций, составленных предприятием на покупаемые 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 организации, чья продукция чаще бракуется.

**Задание 9.** 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.

3) Составить рекомендации по устранению причин оформления рекламаций.

**Задание 10.** 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:**

<b>Для операционного контроля качества</b>		
№	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;	ГОСТ 28000-2004. Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия.  ГОСТ 3813 – 72 Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при

		<p>растяжении</p> <p>ГОСТ 9913-90 Материалы текстильные. Методы определения стойкости к истиранию</p> <p><u>ГОСТ 18117-80 Ткани и штучные изделия чистошерстяные и полушерстяные. Метод определения сминаемости</u></p>
--	--	---

**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.