

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«29» 06 2021 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.15** Управление качеством

Учебный план: ФГОС3+\_2021-2022\_29.04.02\_ИТМ\_ОО\_Технология трикотажа №2-1-33.plx

Кафедра: **41** Инженерного материаловедения и метрологии

Направление подготовки:  
(специальность) 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Технология трикотажа  
(специализация)

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоём- кость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	17	34	13	44	3	Экзамен
	РПД	17	34	13	44	3	
Итого	УП	17	34	13	44	3	
	РПД	17	34	13	44	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 965

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Легезина Галина  
Илларионовна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерного материаловедения  
и метрологии

\_\_\_\_\_

Цобкалло Екатерина  
Сергеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Труевцев Алексей  
Викторович

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области системного представления об управлении качеством как современной концепции управления, а также умений и навыков в области управления качеством продукции, услуг, работ

**1.2 Задачи дисциплины:**

- Формирование у обучающихся понимания роли качества как фактора успеха в рыночной экономике;
- Изучение основ современной теории, практики и инструментов управления качеством;
- Раскрытие сущности процессного подхода при управлении качеством;

**1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Способен управлять технологическими процессами производства текстильных материалов и изделий, осуществлять параметрическую и структурную оптимизацию технологии

Стандартизация и сертификация текстильных материалов и изделий

Ресурсосберегающие технологии

Теория, методы и организация принятия управленческих решений

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ОПК-3: Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления</b>
<b>Знать:</b> современное состояние сырьевой базы отрасли, ассортимент и требования к качеству сырья, основные нормативные правовые акты и руководящие документы по управлению качеством
<b>Уметь:</b> использовать основы теоретической, прикладной и законодательной теории управления для оценки и управления качеством сырья
<b>Владеть:</b> навыками практического применения основ теории управления качеством
<b>ОПК-7: Способен использовать экспериментально статистические методы оптимизации технологических процессов производства текстильных материалов и изделий на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции</b>
<b>Знать:</b> основы современной концепции управления качеством и принципов управления качеством на основе модели всеобщего качества и на основе стандартов ИСО серии 9000
<b>Уметь:</b> использовать основы теоретической, прикладной и законодательной теории управления для выполнения работ по управлению качеством технологических процессов и продукции текстильного производства
<b>Владеть:</b> навыками практического применения основ теории управления качеством
<b>ОПК-10: Способен анализировать результаты сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства текстильных материалов и изделий</b>
<b>Знать:</b> основные понятия, цели, задачи сертификации и стандартизации; законодательную базу сертификации
<b>Уметь:</b> проводить экспертизу документов по стандартизации и сертификации
<b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки, систематизации и анализа документов, устанавливающих требования к продукции, выпускаемой в обращение на территории стран – участниц таможенного союза

## 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Основные понятия. Классификация средств и методов управления	3					Т
Тема 1. Основные понятия и концепции теории управления. Система показателей качества Практические занятия: Средства и методы управления качеством-		1	2		ИЛ	

Тема 2. Классификация средств и методов управления качеством Практические занятия: Показатели качества, классификация	1	2		ИЛ	
Тема 3. Зарубежные и отечественные модели систем управления качеством Практические занятия: Российский и зарубежный опыт управления качеством	2	4		ИЛ	
Раздел 2. Теоретические основы управления качеством					
Тема 4. Всеобщий менеджмент качества Практические занятия: Организационно-методические принципы обеспечения и управления качеством (модели)	1	4	2	ИЛ	Т
Тема 5. Современные модели и концепции управления качеством Практические занятия: Стандарты серии ИСО 9000 и TQM. Процессный и системный подходы в управление качеством	2	6	3	ИЛ	
Раздел 3. Методы управления качеством					
Тема 6. Традиционные инструменты управления качеством Практические занятия: Статистические методы контроля	3	6	2	ИЛ	Т
Тема 7. Новые и новейшие инструменты управления качеством Практические занятия: Комплексные методы и инструменты управления качеством	4	6	4	ИЛ	
Тема 8. Управление качеством в системе общего менеджмента Практические занятия: Роль и задачи службы управления качеством. Место управления качеством во всеобщем управлении предприятием	3	4	2	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	34	13		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	10,5		33,5		
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	61,5		46,5		

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-3	<p>Описывает методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий при изменении технологических параметров их изготовления.</p> <p>Обобщает полученные результаты; анализирует состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливает закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.</p> <p>Проводит анализ и сопоставляет результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Тестирование</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

ОПК-7	<p>Характеризует экспериментально-статистические методы оптимизации; особенности технологических процессов производства текстильных материалов; требования к конечной продукции и систему качества.</p> <p>Применяет методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства; анализирует качество сырья, технологического процесса и требования к конечной продукции.</p> <p>Использует методику оптимизации технологических процессов при производстве текстильных материалов; системы подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Тестирование</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>
ОПК-10	<p>Объясняет методы анализа сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; национальные и международные системы управления качеством; методики проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; способы устранения причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг).</p> <p>Анализирует результаты сертификационных испытаний параметров, характеристик текстильных материалов и изделий; разрабатывает требования к продукции (услугам), не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывает методики сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий; анализирует и систематизирует результаты, полученные на различных этапах стандартных и сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий.</p> <p>Применяет методы анализа и систематизации результатов исследований; методы проведения сертификационных испытаний текстильных материалов и изделий</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Тестирование</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

#### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)		<p>Обучающийся демонстрирует всесторонние и глубокие знания методов и концепций управления качеством</p> <p>Свободно владеет инструментами управления качеством</p> <p>Показывает навыки практического применения полученных знаний к решению конкретных задач, связанных с последующей профессиональной</p>
4 (хорошо)		Обучающийся показывает знания учебного
		<p>материала в достаточном объеме, показывает знания основных методов и концепций управления качеством.</p> <p>Владеет инструментами управления качеством</p> <p>Показывает навыки практического применения полученных знаний к решению конкретных задач, связанных с последующей профессиональной деятельностью.</p>

3 (удовлетворительно)		Обучающийся показывает знания учебного материала в минимальном объеме; с помощью преподавателя показывает знания основных понятий систем управления качеством. Владеет инструментами управления качеством. Показывает навыки практического применения полученных знаний к решению конкретных задач, связанных с последующей профессиональной деятельностью. Однако, при ответе допускает существенные ошибки, но может устранить их под руководством преподавателя.
2 (неудовлетворительно)		Обучающийся не имеет достаточного уровня знания дисциплины; не может продемонстрировать знания основных понятий систем управления качеством, не владеет методами и инструментами управления качеством, допускает существенные ошибки и не может устранить их даже с помощью преподавателя.

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 3	
1	Теория управления, основные понятия, определения. Принципы и функции управления.
2	Новые и новейшие инструменты управления качеством
3	Современные направления и концепции в управлении качеством: бережливое производство, 6 сигм, Кайрио и Кайдзен методологии, метод 5S.
4	Семь традиционных методов (инструментов) управления качеством
5	Понятие о жизненном цикле, петле качества
6	Отечественный опыт управления качеством продукции, основные системы управления, их характеристики и особенности
7	Зарубежный опыт управления качеством, основные концепции
8	Правовые и экономические аспекты управления качеством
9	Показатели качества, их характеристика, классификация. Методы определения показателей качества
10	Классификация средств и методов управления качеством
11	Понятие "качество" согласно определению ISO

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Типовые тестовые задания находятся в Приложении к данной РПД

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы) находятся в Приложении к данной РПД

## 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Экзамен проводится письменно. На подготовку выделяется 1 час. Перед экзаменом проводится тестирование.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Николаев, М. И.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89446.html">http://www.iprbookshop.ru/89446.html</a>
Гребенникова, Н. М., Пономарев, С. В.	Всеобщее управление качеством	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2019	<a href="http://www.iprbookshop.ru/99753.html">http://www.iprbookshop.ru/99753.html</a>
Легезина Г. И.	Управление качеством. Курс лекций	СПб.: СПбГУПТД	2016	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3527">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3527</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Легезина Г. И.	Управление качеством. Практические занятия	СПб.: СПбГУПТД	2017	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017690">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017690</a>
Легезина Г.И.	Управление качеством	СПб.: СПбГУПТД	2018	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201855">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201855</a>
Сазонникова, Н. А., Москвичева, Е. Л., Керов, А. В., Галимова, Г. А.	Управление качеством	Саратов: Профобразование	2021	<a href="http://www.iprbookshop.ru/106867.html">http://www.iprbookshop.ru/106867.html</a>
Шарапов, А. И., Коршиков, В. Д., Ермаков, О. Н., Губарев, В. Я.	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование	2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/92832.html">http://www.iprbookshop.ru/92832.html</a>

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows  
MicrosoftOfficeProfessional

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартно-оборудованная лаборатория Оптимизации текстильных технологий

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска

## Приложение 1

рабочей программы дисциплины Управление качеством

наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий  
наименование ОП (профиля): Технология трикотажа

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

#### Варианты тестовых заданий

#### ВАРИАНТ 1

1. Система управления качеством - это
  - а) часть общей системы управления предприятия
  - б) выполнение производственного процесса, процесс предоставления услуги
  - в) единство взаимосвязанных элементов производственного процесса, процесс предоставления услуги
2. Какие японские модели управления качеством наиболее известны?
  - а) кружки качества
  - б) система НОРМ
  - в) премии качества
3. Сущность принципа «Вовлечение персонала» в системах менеджмента качества состоит в том, что?
  - а) работники всех уровней составляют основу организации
  - б) сотрудники являются последователями руководителя - лидера
  - в) работники всех уровней должны признавать миссию организации
4. Системный подход обусловливает создание на каждом предприятии?
  - а) стандартной системы менеджмента
  - б) аналитической системы менеджмента
  - в) гибкой системы менеджмента
5. Метод стратификации?
  - а) позволяет упорядочить данные для облегчения дальнейшего использования собранной информации.
  - б) позволяет произвести разделение данных на подгруппы по определенному признаку
  - в) позволяет выявить основные нарушения процесса путем объединения родственных данных
6. Петля качества - это
  - а) схематическая модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество продукции
  - б) модель соответствия объекта сертификации требованиям нормативных документов
  - в) модель объектов управления качеством продукции
7. Сколько основных составляющих TQM
  - а) 7
  - б) 4
  - в) 5
8. Стандарт ISO 9000 «Основные положения и словарь» определяет «Процесс» как ...
  - а) совокупность всех видов производственной деятельности, создающих продукцию или услугу
  - б) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы
  - в) совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих процесс производства продукции или услуги
9. Сколько видов систем существует?
  - а) 2
  - б) 10!
  - в) множество
10. Диаграмма Исикавы?
  - а) позволяет выявить наиболее существенные факторы, влияющие на конечный результат
  - б) устанавливает графическую зависимость между параметрами качества
  - в) осуществляет ранжирование проблем качества по их значимости
11. Управление качеством - это
  - а) состояние объекта управления и его отдельный параметр
  - б) единство взаимосвязанных элементов
  - в) процесс воздействия органа управления (субъекта управления) на объект управления
12. Переход к тотальному менеджменту качества (TQM) произошел
  - а) в начале 21 в
  - б) в 80-е годы 20 в.
  - в) в 60-е годы 20 в
13. Одним из основополагающих принципов построения системы менеджмента качества является принцип?
  - а) процессного подхода
  - б) всеобщего контроля качества
  - в) планирования постоянного улучшения качества
14. Системный подход был сформулирован?
  - а) в теории решения изобретательских задач
  - б) в теории информационных множеств
  - в) в общей теории систем
15. Принцип Парето?
  - а) 80% усилий дают 20% результата
  - б) 40% усилий дают 50% результата
  - в) 20% усилий дают 80% результата
16. Какая система управления качеством возникла в 1955 году в г. Саратове?
  - а) БИП

- б) СБТ
  - в) КАНАРСПИ
17. Сколько основных этапов жизненного цикла продукции?
- а) 7
  - б) 11
  - в) 4
18. Система мотивации персонала призвана?
- а) обеспечить вовлеченность сотрудников в проблему улучшения качества
  - б) обеспечить конкурентоспособность и прибыль организации
  - в) обеспечить процессный подход к управлению качеством
19. Теория ограничения систем (ТОС)?
- а) обеспечить поиск проблем, мешающих предприятию развиваться как единой системе
  - б) обеспечивает функционирование системы в целях ее оптимальной управляемости
  - в) коммуникационный метод, раскрывающий взаимосвязь данной системы с другими
20. Развертывание функции качества - это?
- а) функционально-стоимостной анализ качества продукции
  - б) анализ форм и последствий отказов изделий
  - в) методология систематического и структурированного преобразования пожеланий потребителей в требования к качеству продукции

## Приложение 2

рабочей программы дисциплины Управление качеством

*наименование дисциплины*

по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий  
наименование ОП (профиля): Технология трикотажа

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

#### Варианты тестовых заданий

Построить диаграмму Парето по следующим данным и провести АВС анализ

Наименование несоответствия	Количество случаев несоответствия
Неполное обеспечения заявок клиентов	115
Поставка продукции с браком	97
Несвоевременная поставка продукции	63
Отсутствие сертификата на продукцию	126
Неправильно оформленные сопроводительные документы	6
Прочее	49