

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор  
по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.15**

Управление качеством

Учебный план: 2025-2026 29.04.02 ИТМ Техн трикотажа ОО №2-1-33.plx

Кафедра:

**41**

Инженерного материаловедения и метрологии

Направление подготовки:  
(специальность)

29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки:  
(специализация)

Технология трикотажа

Уровень образования:

магистратура

Форма обучения:

очная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) |     | Контактная работа обучающихся |                   | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоёмкость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|---------------------------|-----|-------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------|
|                           |     | Лекции                        | Практ.<br>занятия |                |                   |                      |                                      |
| 3                         | УП  | 16                            | 32                | 33             | 27                | 3                    | Экзамен                              |
|                           | РПД | 16                            | 32                | 33             | 27                | 3                    |                                      |
| Итого                     | УП  | 16                            | 32                | 33             | 27                | 3                    |                                      |
|                           | РПД | 16                            | 32                | 33             | 27                | 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 Минобрнауки России 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 дисциплины:

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

Стандартизация и сертификация текстильных материалов и изделий

Маркетинговые исследования

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<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа |               | СР<br>(часы) | Инновац.<br>формы<br>занятий | Форма<br>текущего<br>контроля |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                         |                           | Лек.<br>(часы)    | Пр.<br>(часы) |              |                              |                               |
| Раздел 1. Основные понятия.<br>Классификация средств и методов управления                                                                               | 3                         |                   |               |              |                              | О                             |
| Тема 1. Основные понятия и концепции теории управления. Система показателей качества<br>Практические занятия:<br>Средства и методы управления качеством |                           | 1                 | 2             | 4            | ИЛ                           |                               |
| Тема 2. Классификация средств и методов управления качеством<br>Практические занятия:<br>Показатели качества, классификация                             |                           | 1                 | 2             | 3            | ИЛ                           |                               |

|                                                                                                                                                                                                |  |      |    |      |    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|----|------|----|---|
| Тема 3. Зарубежные и отечественные модели систем управления качеством<br>Практические занятия:<br>Российский и зарубежный опыт управления качеством                                            |  | 2    | 4  | 4    | ИЛ |   |
| Раздел 2. Теоретические основы управления качеством                                                                                                                                            |  |      |    |      |    |   |
| Тема 4. Всеобщий менеджмент качества<br>Практические занятия:<br>Организационно-методические принципы обеспечения и управления качеством (модели)                                              |  | 1    | 4  | 6    | ИЛ | О |
| Тема 5. Современные модели и концепции управления качеством<br>Практические занятия:<br>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<br>Практические занятия: Статистические методы контроля                                                                                  |  | 3    | 6  | 2    | ИЛ |   |
| Тема 7. Новые и новейшие инструменты управления качеством<br>Практические занятия: Комплексные методы и инструменты управления качеством                                                       |  | 4    | 6  | 6    | ИЛ | О |
| Тема 8. Управление качеством в системе общего менеджмента.<br>Практические занятия: Роль и задачи службы управлением качеством. Место управления качеством во всеобщем управлении предприятием |  | 2    | 2  | 5    | ИЛ |   |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)                                                                                                                                                            |  | 16   | 32 | 33   |    |   |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)                                                                                                                                              |  | 2,5  |    | 24,5 |    |   |
| <b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>                                                                                                                                              |  | 50,5 |    | 57,5 |    |   |

#### 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           | 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.<br>Обобщает полученные результаты; анализирует состояние эксплуатируемого оборудования; устанавливает закономерности изменения свойств текстильных материалов, изделий и прогнозировать свойства.<br>Проводит анализ и сопоставляет результаты исследований с требованиями нормативно-технической документации | Вопросы для устного собеседования<br><br>Практико-ориентированные задания |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 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>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>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)       | <p>Обучающийся показывает знания учебного 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)   | <p>Обучающийся показывает знания учебного материала в минимальном объеме; с помощью преподавателя показывает знания основных понятий систем 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> <p>Однако, при ответе допускает существенные ошибки, но может устранить их под руководством преподавателя.</p> |  |
| 2 (неудовлетворительно) | <p>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</p>                                                                                                                                                                                               |  |

## 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         | Новые и новейшие инструменты управления качеством                                                                                    |
| 2         | Современные направления и концепции в управлении качеством: бережливое производство, 6 сигм, Кайрио и Кайдзен методологии, метод 5S. |
| 3         | Семь традиционных методов (инструментов) управления качеством                                                                        |
| 4         | Понятие о жизненном цикле, петле качества                                                                                            |
| 5         | Отечественный опыт управления качеством продукции, основные системы управления, их характеристики и особенности                      |
| 6         | Зарубежный опыт управления качеством, основные концепции                                                                             |
| 7         | Правовые и экономические аспекты управления качеством                                                                                |
| 8         | Показатели качества, их характеристика, классификация. Методы определения показателей качества                                       |
| 9         | Классификация средств и методов управления качеством                                                                                 |
| 10        | Понятие "качество" согласно определению ISO                                                                                          |
| 11        | Теория управления, основные понятия, определения. Принципы и функции управления.                                                     |

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено

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

1. Приведите «пять звезд качества», укажите основные отличия каждого этапа в развитии управления качеством.
2. Проведите сравнительный анализ российских и зарубежных теорий управления качеством.
3. Приведите 14 принципов Деминга, 14 и 14 абсолютов Ф.Кросби, проведите сравнительный анализ.
4. Опишите основные этапы цикла Деминга-Шухарта в соответствии с ГОСТ ISO 9001:2015.
5. Укажите основные принципы всеобщего менеджмента качества (TQM) в соответствии со стандартом ГОСТ ISO 9001:2015.
6. Приведите схему классификации основных групп показателей качества. Приведите перечень свойств, которые характеризуют такие показатели как «надежность», «технологичность», «стандартизация и унификация».
7. Приведите схему классификации инструментов управления качеством, указав основные признаки, отличительные особенности, область применения.
8. Разработайте форму контрольного листа для сбора данных по исследуемому образцу продукции, например о дефектах продукции текстильного производства.
9. Постройте диаграмму Исикавы для объекта анализа «увеличение количества брака пряжи в прядильном производстве по показателю «линейная плотность».

### 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

Включает в себя два теоретических вопроса и решение типового задания. На подготовку отводится 40 мин.

## 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>       |                                   |                                                                     |             |                                                                                                                               |
| Гребенникова, Н. М.,<br>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              | 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> |

### 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

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

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

Стандартно-оборудованная лаборатория Оптимизации текстильных технологий

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