

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Владелец: Семенко Павел Васильевич

Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **27.04.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством промышленной продукции и услуг**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**

Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности              | 2 семестр | Всего | Единицы |
|----------------------------------------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия                     | 10        | 10    | часов   |
| Практические занятия                   | 36        | 36    | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 6         | 6     | часов   |
| Самостоятельная работа                 | 98        | 98    | часов   |
| Подготовка и сдача экзамена            | 36        | 36    | часов   |
| Общая трудоемкость                     | 180       | 180   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию)     | 5         | 5     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Экзамен                        | 2       |

Томск

Согласована на портале № 65203

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Формирование способности планирования и организации работы коллектива при проведении экспертного оценивания уровня качества продукции.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить нормативно-методические документы в области оценки и экспертизы качества продукции.

2. Проанализировать и применить на практике методы планирования и организации работы коллектива экспертов-исполнителей.

3. Научиться проектировать и обрабатывать документы для оценки уровня качества продукции, интерпретировать результаты экспертиз.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль профессиональной подготовки (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.01.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция                                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                        | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Универсальные компетенции</b>                                                                                                                               |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                                        |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                        |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
| ПК-1. Способен осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования | ПК-1.1. Знает основы теории методологии науки                                                                            | Знает основные методы экспертного исследования (оценивания) и профессиональную терминологию                                                                              |
|                                                                                                                                                                | ПК-1.2. Умеет осуществлять постановку задачи исследования, формировать план его реализации, выбирать методы исследования | Умеет выполнять задание по выбору метода определения показателей качества и подготовке форм (оценочных листов) экспертного оценивания.                                   |
|                                                                                                                                                                | ПК-1.3. Владеет практическим опытом исследовательской деятельности                                                       | Владеет практическим опытом выполнения заданий по подготовке и экспертному исследованию (оцениванию) качества продукции и качества деятельности обследуемой организации. |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований              | ПК-2.1. Знает принципы и методику разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов исследований                                     | Знает принципы оценивания и разработки рекомендаций по улучшению на основе фактов (свидетельств).                                                                                                              |
|                                                                                                                           | ПК-2.2. Умеет разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований                                                      | Умеет разрабатывать рекомендации по улучшению деятельности обследуемой организации и качества продукции на основе количественных экспертных оценок                                                             |
|                                                                                                                           | ПК-2.3. Владеет методикой разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов исследований                                             | Владеет методикой определения сильных сторон и областей для улучшения обследуемой организации; направлений улучшения для оцениваемой/дегустируемой продукции.                                                  |
| ПК-6. Способен разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения | ПК-6.1. Знает способы разработки планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                                                  | Знает способы экспертного планирования и оценивания научно-исследовательской деятельности подразделения                                                                                                        |
|                                                                                                                           | ПК-6.2. Умеет разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ применительно к обеспечению и управлению качеством продукции или услуг | Умеет планировать работы по улучшению деятельности проектной организации на основе систематической оценки и пересмотра применяемого подхода к обеспечению и управлению качеством продукции или услуг.          |
|                                                                                                                           | ПК-6.3. Владеет методами и приёмами планирования, разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг                           | Владеет методами и приёмами по исследованию и оцениванию деятельности организации по модели совершенства, систематически осуществляемого высшим руководством в сертифицированной системе менеджмента качества. |

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

| Виды учебной деятельности                                               | Всего часов | Семестры  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|                                                                         |             | 2 семестр |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b> | 46          | 46        |
| Лекционные занятия                                                      | 10          | 10        |

|                                                                                                                       |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Практические занятия                                                                                                  | 36  | 36  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b> | 98  | 98  |
| Подготовка к тестированию                                                                                             | 18  | 18  |
| Подготовка к выступлению (докладу)                                                                                    | 20  | 20  |
| Подготовка мультимедийной презентации                                                                                 | 24  | 24  |
| Написание отчета по практическому занятию (семинару)                                                                  | 36  | 36  |
| <b>Подготовка и сдача экзамена</b>                                                                                    | 36  | 36  |
| <b>Общая трудоемкость (в часах)</b>                                                                                   | 180 | 180 |
| <b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>                                                                                    | 5   | 5   |

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

| Названия разделов (тем) дисциплины                                      | Лек. зан., ч | Прак. зан., ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------------|
| <b>2 семестр</b>                                                        |              |               |              |                            |                         |
| 1 Общие сведения об экспертных методах                                  | 4            | 8             | 24           | 36                         | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
| 2 Формирование экспертной оценки                                        | 2            | 4             | 18           | 24                         | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
| 3 Организация экспертного оценивания                                    | 2            | 8             | 26           | 36                         | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
| 4 Инструментальные и органолептические методы оценки качества продукции | 2            | 16            | 30           | 48                         | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
| Итого за семестр                                                        | 10           | 36            | 98           | 144                        |                         |
| Итого                                                                   | 10           | 36            | 98           | 144                        |                         |

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

| Названия разделов (тем) дисциплины     | Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)                                                                                                                                      | Трудоемкость (лекционные занятия), ч | Формируемые компетенции |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>2 семестр</b>                       |                                                                                                                                                                                               |                                      |                         |
| 1 Общие сведения об экспертных методах | Основные понятия.<br>Классификация экспертных методов. Задачи экспертного исследования, планирование работы.<br>Формирование экспертной комиссии.<br>Подготовка форм для фиксации результатов | 4                                    | ПК-1, ПК-6              |
|                                        | Итого                                                                                                                                                                                         | 4                                    |                         |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                  |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|
| 2 Формирование экспертной оценки                                        | Формирование экспертной группы.<br>Определение потребного числа экспертов из условия полноты выявления представляемых ими данных. Обоснование выбора методов, способов и процедур оценивания                                                                                                                                                              | 2  | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
|                                                                         | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |                  |
| 3 Организация экспертного оценивания                                    | Требования к процедуре экспертного оценивания. Помещение, оборудование, квалификация экспертов, рабочая и экспертная группы. Оценка согласованности мнений экспертов. Формирование итоговых результатов, подготовка экспертного заключения и рекомендаций                                                                                                 | 2  | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
|                                                                         | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |                  |
| 4 Инструментальные и органолептические методы оценки качества продукции | Иерархическая структура качества, единичные и комплексные показатели.<br>Органы чувств эксперта как "истинный инструмент".<br>Международные и национальные стандарты экспертной оценки продукции/услуг.<br>Экспертная оценка деятельности производственной или проектной организации в составе схем сертификации продукции и комплексной оценки качества. | 2  | ПК-1, ПК-2, ПК-6 |
|                                                                         | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |                  |
| Итого за семестр                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 |                  |
| Итого                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 |                  |

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.  
Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов (тем) дисциплины                                      | Наименование практических занятий (семинаров)                                                                  | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| <b>2 семестр</b>                                                        |                                                                                                                |                 |                         |
| 1 Общие сведения об экспертных методах                                  | Отбор экспертов.                                                                                               | 2               | ПК-1, ПК-2              |
|                                                                         | Определение качественного состава экспертной группы.                                                           | 2               | ПК-1, ПК-2              |
|                                                                         | Формирование экспертной группы. Расчет числа экспертов из условия полноты выявления представляемых ими данных. | 4               | ПК-1, ПК-2              |
|                                                                         | Итого                                                                                                          | 8               |                         |
| 2 Формирование экспертной оценки                                        | Составление анкеты, проведение экспертного опроса.                                                             | 4               | ПК-1, ПК-6              |
|                                                                         | Итого                                                                                                          | 4               |                         |
| 3 Организация экспертного оценивания                                    | Анализ результатов опроса.                                                                                     | 8               | ПК-2, ПК-6              |
|                                                                         | Итого                                                                                                          | 8               |                         |
| 4 Инструментальные и органолептические методы оценки качества продукции | Единичные показатели качества промышленной продукции.                                                          | 2               | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
|                                                                         | Построение многоуровневой структуры показателей качества с привлечением экспертной группы.                     | 4               | ПК-1, ПК-2              |
|                                                                         | Построение многоуровневой структуры показателей качества с привлечением экспертной группы.                     | 4               | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
|                                                                         | Методы определения единичных показателей качества продукции. Шкалы измерений.                                  | 2               | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
|                                                                         | ФСА анализ. FMEA анализ.                                                                                       | 4               | ПК-1, ПК-2, ПК-6        |
|                                                                         | Итого                                                                                                          | 16              |                         |
|                                                                         | Итого за семестр                                                                                               | 36              |                         |
| Итого                                                                   |                                                                                                                | 36              |                         |

#### **5.4. Лабораторные занятия**

Не предусмотрено учебным планом

#### **5.5. Курсовой проект / курсовая работа**

Не предусмотрено учебным планом

#### **5.6. Самостоятельная работа**

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов (тем) дисциплины                                      | Виды самостоятельной работы                          | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------|
| <b>2 семестр</b>                                                        |                                                      |                 |                         |                                           |
| 1 Общие сведения об экспертных методах                                  | Подготовка к тестированию                            | 2               | ПК-1, ПК-2              | Тестирование                              |
|                                                                         | Подготовка к выступлению (докладу)                   | 8               | ПК-1, ПК-2              | Выступление (доклад) на занятии           |
|                                                                         | Подготовка мультимедийной презентации                | 6               | ПК-1, ПК-2              | Мультимедийная презентация                |
|                                                                         | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 8               | ПК-1, ПК-2              | Отчет по практическому занятию (семинару) |
|                                                                         | Итого                                                | 24              |                         |                                           |
| 2 Формирование экспертной оценки                                        | Подготовка к тестированию                            | 4               | ПК-1, ПК-6              | Тестирование                              |
|                                                                         | Подготовка мультимедийной презентации                | 6               | ПК-1, ПК-6              | Мультимедийная презентация                |
|                                                                         | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 8               | ПК-1, ПК-6              | Отчет по практическому занятию (семинару) |
|                                                                         | Итого                                                | 18              |                         |                                           |
| 3 Организация экспертного оценивания                                    | Подготовка к тестированию                            | 6               | ПК-2, ПК-6              | Тестирование                              |
|                                                                         | Подготовка к выступлению (докладу)                   | 12              | ПК-2, ПК-6              | Выступление (доклад) на занятии           |
|                                                                         | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 8               | ПК-2, ПК-6              | Отчет по практическому занятию (семинару) |
|                                                                         | Итого                                                | 26              |                         |                                           |
| 4 Инструментальные и органолептические методы оценки качества продукции | Подготовка к тестированию                            | 6               | ПК-1, ПК-2, ПК-6        | Тестирование                              |
|                                                                         | Подготовка мультимедийной презентации                | 12              | ПК-1, ПК-2, ПК-6        | Мультимедийная презентация                |
|                                                                         | Написание отчета по практическому занятию (семинару) | 12              | ПК-1, ПК-2, ПК-6        | Отчет по практическому занятию (семинару) |
|                                                                         | Итого                                                | 30              |                         |                                           |
| Итого за семестр                                                        |                                                      | 98              |                         |                                           |
|                                                                         | Подготовка и сдача экзамена                          | 36              |                         | Экзамен                                   |
| Итого                                                                   |                                                      | 134             |                         |                                           |

**5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины,**

## и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Формируемые компетенции | Виды учебной деятельности |            |           | Формы контроля                                                                                                                |
|-------------------------|---------------------------|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Лек. зан.                 | Прак. зан. | Сам. раб. |                                                                                                                               |
| ПК-1                    | +                         | +          | +         | Выступление (доклад) на занятии, Мультимедийная презентация, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование, Экзамен |
| ПК-2                    | +                         | +          | +         | Выступление (доклад) на занятии, Мультимедийная презентация, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование, Экзамен |
| ПК-6                    | +                         | +          | +         | Выступление (доклад) на занятии, Мультимедийная презентация, Отчет по практическому занятию (семинару), Тестирование, Экзамен |

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

| Формы контроля                            | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| <b>2 семестр</b>                          |                                                |                                             |                                                           |                  |
| Выступление (доклад) на занятии           | 5                                              | 10                                          | 10                                                        | 25               |
| Тестирование                              | 5                                              | 5                                           | 5                                                         | 15               |
| Мультимедийная презентация                | 5                                              | 5                                           | 5                                                         | 15               |
| Отчет по практическому занятию (семинару) | 5                                              | 5                                           | 5                                                         | 15               |
| Экзамен                                   |                                                |                                             |                                                           | 30               |
| Итого максимум за период                  | 20                                             | 25                                          | 25                                                        | 100              |
| Нарастающим итогом                        | 20                                             | 45                                          | 70                                                        | 100              |

### 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

| Баллы на дату текущего контроля                       | Оценка |
|-------------------------------------------------------|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК         | 2      |

### 6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку



Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка                          | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS)           |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| 5 (отлично) (зачтено)           | 90 – 100                                                 | A (отлично)             |
| 4 (хорошо) (зачтено)            | 85 – 89                                                  | B (очень хорошо)        |
|                                 | 75 – 84                                                  | C (хорошо)              |
|                                 | 70 – 74                                                  | D (удовлетворительно)   |
| 65 – 69                         |                                                          |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 60 – 64                                                  | E (посредственно)       |
|                                 | Ниже 60 баллов                                           | F (неудовлетворительно) |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/book/upravlenie-kachestvom-488696>.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 172 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/book/upravlenie-kachestvom-uslug-490422>.

2. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/book/kvalimetriya-i-upravlenie-kachestvom-matematicheskie-metody-i-modeli-493358>.

3. Пыхов, С. И. Управление качеством : учебное пособие / С. И. Пыхов, Ж. С. Позднякова. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 181 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/177108>.

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Экспертная оценка уровня качества продукции: Методические указания к практическим занятиям / И. А. Лариошина - 2018. 10 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8801>.

2. Экспертная оценка уровня качества продукции: Методические указания по выполнению самостоятельной работы / И. А. Лариошина - 2018. 8 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8802>.

#### 7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

### **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

#### **8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### **8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Лаборатория управления проектами: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 414 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проекционный экран Projecta;
- Стенд передвижной с магнитно-маркерной доской;
- Акустическая система KEF-Q35;
- Веб-камера Logitech;
- Кондиционер настенного типа Panasonic CS/CU-A12C;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro;
- OpenOffice;

#### **8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

#### 8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### 9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

#### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

| Названия разделов (тем) дисциплины     | Формируемые компетенции | Формы контроля                            | Оценочные материалы (ОМ)                                    |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 Общие сведения об экспертных методах | ПК-1, ПК-2, ПК-6        | Выступление (доклад) на занятии           | Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии |
|                                        |                         | Тестирование                              | Примерный перечень тестовых заданий                         |
|                                        |                         | Экзамен                                   | Перечень экзаменационных вопросов                           |
|                                        |                         | Мультимедийная презентация                | Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций       |
|                                        |                         | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий                                   |

|                                                                         |                  |                                           |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2 Формирование экспертной оценки                                        | ПК-1, ПК-2, ПК-6 | Тестирование                              | Примерный перечень тестовых заданий                         |
|                                                                         |                  | Экзамен                                   | Перечень экзаменационных вопросов                           |
|                                                                         |                  | Мультимедийная презентация                | Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций       |
|                                                                         |                  | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий                                   |
| 3 Организация экспертного оценивания                                    | ПК-1, ПК-2, ПК-6 | Выступление (доклад) на занятии           | Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии |
|                                                                         |                  | Тестирование                              | Примерный перечень тестовых заданий                         |
|                                                                         |                  | Экзамен                                   | Перечень экзаменационных вопросов                           |
|                                                                         |                  | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий                                   |
| 4 Инструментальные и органолептические методы оценки качества продукции | ПК-1, ПК-2, ПК-6 | Тестирование                              | Примерный перечень тестовых заданий                         |
|                                                                         |                  | Экзамен                                   | Перечень экзаменационных вопросов                           |
|                                                                         |                  | Мультимедийная презентация                | Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций       |
|                                                                         |                  | Отчет по практическому занятию (семинару) | Темы практических занятий                                   |

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

| Оценка                     | Баллы за ОМ                        | Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения |                                                 |                                                         |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                            |                                    | знать                                                                               | уметь                                           | владеть                                                 |
| 2<br>(неудовлетворительно) | < 60% от максимальной суммы баллов | отсутствие знаний или фрагментарные знания                                          | отсутствие умений или частично освоенное умение | отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков |

|                          |                                            |                                                         |                                                             |                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 3<br>(удовлетворительно) | от 60% до 69% от максимальной суммы баллов | общие, но не структурированные знания                   | в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение | в целом успешное, но не систематическое применение навыков           |
| 4 (хорошо)               | от 70% до 89% от максимальной суммы баллов | сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение    | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков |
| 5 (отлично)              | ≥ 90% от максимальной суммы баллов         | сформированные систематические знания                   | сформированное умение                                       | успешное и систематическое применение навыков                        |

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

| Оценка                     | Формулировка требований к степени компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2<br>(неудовлетворительно) | Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или<br>Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения. |
| 3<br>(удовлетворительно)   | Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.                                                                                                                                                                                           |
| 4 (хорошо)                 | Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.                                                                                                                                     |
| 5 (отлично)                | Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.                             |

### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

- Какова должна быть последовательность действий при измерения качества?
  - определяются основные показатели качества продукции - выбирается эталон - достигнутое качество сопоставляется с эталоном;
  - выбирается эталон - достигнутое качество сопоставляется с эталоном- определяются основные показатели качества продукции;
  - выбирается эталон - определяются основные показатели качества продукции - достигнутое качество сопоставляется с эталоном;
  - эксперт непосредственно определяет основные показатели качества продукции.
- На какие виды принято разделять оценки?

- a) точечные, вероятностные, интервальные, комбинированные;
  - b) достоверные, недостоверные;
  - c) безразмерные, натуральные, лингвистические, стоимостные;
  - d) разовые, многоразовые.
3. Какова цель оценки, осуществляемой потребителем?
- a) оценить качество продукции, которая ставится на производство, поставить в известность об этих оценках возможных потребителей;
  - b) по полученным результатам расчета выбрать подходящую продукцию;
  - c) определить доходность и возможные риски возникновения ущерба от выбора продукции;
  - d) создать благоприятное впечатление у производителя.
4. Как следует называть всестороннее знание экспертом объекта и методов оценивания его характеристик?
- a) компетентность эксперта;
  - b) согласованность мнений экспертов;
  - c) значимость свойства;
  - d) эрудиция эксперта.
5. Какую оценку осуществляют для определения путей и способов более полного использования всех полезных свойств продукции, заложенных при ее создании?
- a) определение уровня качества разрабатываемой продукции;
  - b) определение уровня качества изготовления продукции;
  - c) определение уровня качества продукции при ее эксплуатации;
  - d) оценку качества оформления проектной документации на продукцию.
6. Как называется количественная характеристика свойства, определяющая степень его проявления по отношению к базовому абсолютному показателю свойства?
- a) показатель качества;
  - b) коэффициент весомости;
  - c) относительный показатель;
  - d) интегральный показатель.
7. Какое положение не относится к основным нормативным требованиям при проведении экспертной оценки?
- a) тщательность подбора экспертов;
  - b) создание условий для продуктивного использования экспертов в ходе исследования;
  - c) сохранение информации экспертов без искажения на всех этапах исследования;
  - d) фиксированная оплата.
8. Как может быть наиболее точно охарактеризован метод экспертной оценки?
- a) разновидность исследования, в котором респондентами являются эксперты;
  - b) разновидность исследования, в котором респондентами являются потребители;
  - c) исследование, выполняемое криминалистами;
  - d) это исследование, проводимое химиками.
9. Что может в наиболее полной мере подтвердить достоверность идентификационной экспертизы товаров?
- a) использование инструментальных методов;
  - b) совпадение результатов, полученных разными методами исследования;
  - c) использование социологических методов;
  - d) комиссионное проведение экспертизы.
10. Как следует называть метод сбора информации путем откровенного или скрытого восприятия явлений с целью изучения их изменений в определенных условиях и фиксации его итогов?
- a) классификация;
  - b) индукция;
  - c) триангуляция;
  - d) наблюдение.

### 9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Каковы требования к экспертам?
2. Какие методы могут быть использованы для оценки качества товара?

3. Экспертные методы определения коэффициентов весомости свойств продукции.
4. Понятие уровня качества продукции.
5. Этапы экспертного оценивания.
6. Градации уровня качества продукции и их характеристика.
7. Комплексный метод оценки качества с использованием обобщенного показателя.
8. Дифференциальный метод оценки качества.
9. Классификация экспертных методов оценки уровня качества продукции.
10. Состав экспертной комиссии.

### **9.1.3. Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии**

1. Квалиметрия: задачи и объекты оценивания.
2. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.
3. Экспертиза пищевой продукции.
4. Общие требования к экспертам.
5. Экспертиза качества промышленной продукции.
6. Экспертиза качества услуг.

### **9.1.4. Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций**

1. Дифференциальный метод оценки качества.
2. Комплексный метод оценки качества.
3. Методы определения коэффициентов весомости свойств продукции.
4. Квантификация качественных (вербальных) оценок.
5. Оценка степени согласованности мнений экспертов в группе.
6. Цели экспертизы. Практические примеры.
7. Отбор экспертов. Практика.
8. Состав экспертной комиссии.
9. Формирование рабочей группы.
10. Формирование экспертной группы.
11. Обмен информацией между экспертами. Анализ результатов опроса экспертов.

### **9.1.5. Темы практических занятий**

1. Отбор экспертов.
2. Составление анкеты, проведение экспертного опроса.
3. Анализ результатов опроса.
4. Единичные показатели качества промышленной продукции.
5. Построение многоуровневой структуры показателей качества с привлечением экспертной группы.
6. Построение многоуровневой структуры показателей качества с привлечением экспертной группы.
7. Методы определения единичных показателей качества продукции. Шкалы измерений.
8. ФСА анализ. FMEA анализ.

## **9.2. Методические рекомендации**

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

### **9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся                         | Виды дополнительных оценочных материалов                                                              | Формы контроля и оценки результатов обучения                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушениями слуха                           | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы                        | Преимущественно письменная проверка                                                                    |
| С нарушениями зрения                          | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам                                                 | Преимущественно устная проверка (индивидуально)                                                        |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата   | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами                                                                |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы         | Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### **9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями



здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ  
протокол № 6 от «24» 12 2021 г.

### СОГЛАСОВАНО:

| Должность                         | Инициалы, фамилия | Подпись                                                  |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Заведующий выпускающей каф. УИ    | Г.Н. Нариманова   | Согласовано,<br>eb4e14e0-de8d-48f7-<br>bf05-ceacb167edfe |
| Заведующий обеспечивающей каф. УИ | Г.Н. Нариманова   | Согласовано,<br>eb4e14e0-de8d-48f7-<br>bf05-ceacb167edfe |
| Начальник учебного управления     | Е.В. Саврук       | Согласовано,<br>fa63922b-1fce-4aba-<br>845d-9ce7670b004c |

### ЭКСПЕРТЫ:

|                                |              |                                                          |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| Старший преподаватель, каф. УИ | О.В. Килина  | Согласовано,<br>e26fb2b7-2be5-4b77-<br>8183-050906687dfc |
| Доцент, каф. УИ                | М.Е. Антипин | Согласовано,<br>c47100a1-25fd-4b1a-<br>af65-5d736538bbd4 |

### РАЗРАБОТАНО:

|                 |                 |                                                          |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Доцент, каф. УИ | М.Н. Янушевская | Разработано,<br>82b5ccf2-2867-45e4-<br>bb7b-c5ccdeae98f0 |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------|