



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**  
Гуманитарный факультет  
Кафедра Экономика и финансы



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов  
2017 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа академического бакалавриата

Направление 38.03.01 «Экономика»

Профиль программы бакалавриата: «Организация предпринимательской деятельности»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Экономика и финансы

Форма обучения: очная

Курс: 4 Семестр: 8

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч

Виды контроля:

Экзамен: - Дифференцированный - 8 Курсовой проект: - Курсовая работа: -  
зачёт:

Пермь  
2017

### Учебно-методический комплекс дисциплины «Управление качеством»

разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «12» ноября 2015 г. номер приказа «1327» по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика (уровень бакалавриата)»;
- компетентностной модели выпускника ОПОП по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика (уровень бакалавриата)», профилю «Организация предпринимательской деятельности», утверждённой «24» июня 2013 г.; *существенным образом отличается от 4006 06)*
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика (уровень бакалавриата)», профилю «Организация предпринимательской деятельности», утверждённого «28» апреля 2016 г.

**Рабочая программа согласована** с рабочими программами дисциплин «Разработка предпринимательской стратегии», «Менеджмент», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик

ст. преподаватель



(подпись)

А.В. Пепеляева  
(инициалы, фамилия)

Рецензент

канд. экон. наук, доц.  
(учёная степень, звание)



(подпись)

С.В. Пономарева  
(инициалы, фамилия)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры**  
«Экономика и финансы» «15» марта 2017 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой «Экономика и финансы», ведущей дисциплину  
д-р экон. наук, проф.



(подпись)

И.В. Ёлохова  
(инициалы, фамилия)

**Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией** гуманитарного факультета «27» марта 2017 г., протокол № 15.

Председатель учебно-методической комиссии гуманитарного факультета  
д-р социол. наук, проф.  
(учёная степень, звание)



(подпись)

В.Н. Стегний  
(инициалы, фамилия)

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доцент



Д. С. Репецкий

## 1 Общие положения

**1.1 Цель дисциплины** является формирование умений и навыков разработки управленческих решений в области управления качеством продукции, услуг, работ, деятельности предприятий, обоснование их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности, оперативного управления малыми группами для создания и реализации системы менеджмента качества на предприятии.

*Выпускник готовится к выполнению трудовой функции D/01.6 «Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей» Профессиональный стандарт 08.037 «Бизнес-аналитик» утвержден 25 сентября 2018 г. №592н.*

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

- *способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта (ПК-9).*

### 1.2 Задачи дисциплины:

- *изучение* нормативных и законодательных документов в области управления качеством; организации системы менеджмента качества (СМК) на предприятии, методов управления качеством продукции, функций менеджмента качества;

- *формирование* теоретических знаний по вопросам управления качеством, квалитметрии, стандартизации, сертификации и метрологии;

- *формирование умения* применять методы квалитметрии для оценки качества продукции и процессов; расчета показателей качества продукции; расчета потерь предприятия от брака, выполнять анализ причин его появления; разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению, совершенствованию продукции;

- *формирование навыков* критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений в области качества, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

### 1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

производственные процессы,  
качество и показатели качества,  
система менеджмента качества предприятия,  
методы квалитметрии,  
стандартизация и международные стандарты ИСО 9000,  
сертификация,  
метрология,  
защита прав потребителей.

### 1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Управление качеством» относится к вариативной части Блока 1 и является обязательной дисциплиной при освоении ОПОП по направлению подготовки: 38.03.01 «Экономика», профиль программы бакалавриата «Организация предпринимательской деятельности».

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

• **знать:**

- нормативные и правовые акты, регламентирующие отношения в области управления качеством;
- основы терминологии в области управления качеством;
- принципы стандартизации, сертификации, метрологии;
- международные стандарты ИСО 9000 управление качеством; ИСО 14000 экологический менеджмент; ИСО 22000 управление безопасностью продуктов питания; ИСО 26000 социальная ответственность; ИСО 50001 энергетический менеджмент;
- права потребителей;
- языки визуального моделирования.

• **уметь:**

- применять понятийно-категориальный аппарат дисциплины, основные законы в области управления качеством;
- ориентироваться в системе законодательства и правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;
- анализировать политику предприятия в области качества, эффективность СМК предприятия;
- рассчитывать комплексные и обобщающие показатели качества продукции;
- рассчитывать потери предприятия от брака;
- рассчитывать эффект от повышения качества продукции;
- анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации;
- анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами;
- оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей;
- моделировать объем и границы работ.

• **владеть:**

- комплексным подходом к анализу СМК предприятия;
- инструментами и методиками контроля качества (методами квалиметрии);
- навыками критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений в области качества и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности и рисков;
- методиками расчета эффекта от внедрения СМК или отдельных мероприятий по повышению качества на предприятии.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направ-<sup>5</sup> ленные на формирование компетенций

| Код                                 | Наименование компетенции                                                                                        | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины (группы)          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|
| <b>Профессиональные компетенции</b> |                                                                                                                 |                           |                                          |
| ПК-9                                | Способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта | Менеджмент                | Разработка предпринимательской стратегии |

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций ПК-9.

### 2.1 Дисциплинарная карта компетенции ПК-9

|                            |                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код ПК-9</b>            | <b>Формулировка компетенции:</b><br><i>Способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта</i> |
| <b>Код ПК-9</b><br>Б1.В.11 | <b>Формулировка дисциплинарной части компетенции:</b><br><i>Способность организовать процесс управления качеством на предприятии</i>                       |

### 2.2 Требования к компонентному составу части компетенции

| Перечень компонентов <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Виды учебной работы                                                                              | Средства оценки                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>В результате освоения компетенций студент Знает:</b><br>– законодательство в области стандартизации, сертификации, метрологии, защите прав потребителей;<br>– международные стандарты ИСО 9000 и др.;<br>– терминологию в области управления качеством;<br>– языки визуального моделирования.                                                                                                                                                                                      | <i>Лекции.<br/>Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</i>        | <i>Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.<br/>Расчетно-графические работы.<br/>Индивидуальное задание (аналитический отчет).</i> |
| <b>Умеет:</b><br>– анализировать политику предприятия в области качества, эффективность СМК предприятия;<br>– рассчитывать комплексные и обобщающие показатели качества продукции;<br>– рассчитывать потери предприятия от брака;<br>– рассчитывать эффект от повышения качества продукции;<br>– анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации;<br>– анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, | <i>Практические задания.<br/>Самостоятельная работа студентов по решению практических задач.</i> | <i>Практические задания к контрольным работам.<br/>Индивидуальное задание (аналитический отчет).</i>                                          |

<sup>1</sup> знания и умения взяты из Профессионального стандарта 08.037 «Бизнес-аналитик» утвержден 25 сентября 2018 г. №592н по трудовой функции D/01.6 «Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей»

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                 |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| определяемых выбранными подходами;<br>– оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей;<br>– моделировать объем и границы работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                           |
| <b>Владеет:</b><br>– комплексным подходом к анализу СМК предприятия;<br>– инструментами и методиками контроля качества (методами квалитетрии);<br>– навыками критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений в области качества и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности и рисков;<br>– методиками расчета эффекта от внедрения СМК или отдельных мероприятий по повышению качества на предприятии. | <i>Практические занятия.<br/>Самостоятельная работа по подготовке к зачёту.</i> | <i>Контрольная работа (КСР).<br/>Расчетно-графические работы.<br/>Индивидуальное задание (аналитический отчет).<br/>Вопросы к зачёту.</i> |

### 3 Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объём и виды учебной работы

| № п.п. | Виды учебной работы                                                                                        | Трудоёмкость  |                       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
|        |                                                                                                            | по семестрам  | всего                 |
| 1      | 2                                                                                                          | 3             | 4                     |
| 1      | <b>Аудиторная работа (контактная работа)/ в том числе в интерактивной форме</b>                            | <b>54/ 10</b> | <b>54 /10 /1,5 ЗЕ</b> |
|        | Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме                                                             | 18/ 2         | 18/ 0,5 ЗЕ            |
|        | Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме                                              | 32            | 32/ 0,9 ЗЕ            |
|        | Лабораторные работы (ЛР)                                                                                   |               |                       |
| 2      | Контроль самостоятельной работы (КСР)                                                                      | 4             | 4/ 0,11 ЗЕ            |
| 3      | <b>Самостоятельная работа студентов (СРС)</b>                                                              | <b>90</b>     | <b>90/ 2,5 ЗЕ</b>     |
|        | Изучение теоретического материала                                                                          | 36            | 36/ 1,0 ЗЕ            |
|        | Подготовка к аудиторным занятиям                                                                           | 18            | 18/ 0,5 ЗЕ            |
|        | Расчётно-графические работы                                                                                | 12            | 12/ 0,33              |
|        | Индивидуальное задание (аналитический отчет)                                                               | 24            | 24/ 0,67 ЗЕ           |
| 4      | Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине:<br><i>дифференцированный зачёт</i> |               |                       |
| 5      | <b>Трудоёмкость дисциплины</b>                                                                             |               |                       |
|        | <b>Всего:</b>                                                                                              |               |                       |
|        | <b>в часах (ч)</b>                                                                                         | <b>144</b>    | <b>144</b>            |
|        | <b>в зачётных единицах (ЗЕ)</b>                                                                            | <b>4</b>      | <b>4 ЗЕ</b>           |

## 4 Содержание учебной дисциплины

### 4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

| Номер<br>учеб-<br>ного<br>мо-<br>дуля | Номер<br>раз-<br>дела<br>дисци-<br>пли-<br>ны | Номер<br>темы<br>дисцип-<br>лины | Количество часов (очная форма обучения)<br>и виды занятий |            |    |             |               |               |                                          | Трудоём-<br>кость,<br>ч / 3Е |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|----|-------------|---------------|---------------|------------------------------------------|------------------------------|
|                                       |                                               |                                  | аудиторная работа                                         |            |    |             |               | кон-<br>троль | само-<br>стоя-<br>тель-<br>ная<br>работа |                              |
|                                       |                                               |                                  | все-<br>го                                                | Л          | ПЗ | ЛР          | КСР           |               |                                          |                              |
| 1                                     | 2                                             | 3                                | 4                                                         | 5          | 6  | 7           | 8             | 9             | 10                                       | 11                           |
|                                       | 1                                             | 1                                | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 6                                        | 10 / 0,28                    |
|                                       |                                               | 2                                | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 2                                        | 6 / 0,17                     |
|                                       |                                               | 3                                | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 4                                        | 8 / 0,17                     |
|                                       |                                               | 4                                | 2                                                         |            | 2  |             |               |               | 4                                        | 6 / 0,22                     |
|                                       |                                               | 5                                | 2                                                         |            | 2  |             |               |               | 6                                        | 8 / 0,22                     |
|                                       |                                               | 6                                | 2                                                         |            | 2  |             |               |               | 6                                        | 8 / 0,22                     |
|                                       |                                               | 7                                | 2                                                         |            | 2  |             |               |               | 4                                        | 6 / 0,17                     |
|                                       |                                               | 8                                | 4                                                         |            | 2  |             | 2             |               | 6                                        | 10 / 0,28                    |
|                                       | Всего по модулю:                              |                                  | 24                                                        | 6          | 16 |             | 2             |               | 38                                       | 62 / 1,72                    |
| 2                                     | 2                                             | 9                                | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 6                                        | 10 / 0,28                    |
|                                       |                                               | 10                               | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 6                                        | 10 / 0,28                    |
|                                       |                                               | 11                               | 5                                                         | 2          | 2  |             | 1             |               | 8                                        | 13 / 0,36                    |
|                                       | Всего по модулю:                              |                                  | 13                                                        | 6          | 6  |             | 1             |               | 20                                       | 33 / 0,92                    |
| 3                                     | 3                                             | 12                               | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 4                                        | 8 / 0,17                     |
|                                       |                                               | 13                               | 0                                                         |            |    |             |               |               | 4                                        | 4 / 0,11                     |
|                                       |                                               | 14                               | 2                                                         |            | 2  |             |               |               | 4                                        | 6 / 0,22                     |
|                                       |                                               | 15                               | 4                                                         | 2          | 2  |             |               |               | 6                                        | 10 / 0,28                    |
|                                       |                                               | 16                               | 0                                                         |            |    |             |               |               | 4                                        | 4 / 0,11                     |
|                                       |                                               | 17                               | 2                                                         |            | 2  |             |               |               | 4                                        | 6 / 0,22                     |
|                                       |                                               | 18                               | 5                                                         | 2          | 2  |             | 1             |               | 6                                        | 11 / 0,31                    |
|                                       | Всего по модулю:                              |                                  | 17                                                        | 6          | 10 |             | 1             |               | 32                                       | 49 / 1,36                    |
| Промежуточная аттеста-<br>ция         |                                               |                                  |                                                           |            |    |             | Диф.<br>зачет |               |                                          |                              |
| Итого:                                |                                               | 54                               | 18<br>/0,5                                                | 32/<br>0,9 |    | 4 /<br>0,11 |               | 90/ 2,5       | 144 / 4                                  |                              |

### 4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1. Система менеджмента качества на предприятии

Раздел 1. Система менеджмента качества на предприятии Л – 6 ч, ПЗ – 16 ч, ЛР – 0 ч, СРС – 38 ч, КСР – 2 ч.

## Тема 1. Понятие и показатели <sup>8</sup> качества продукции и услуг

Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики. Качество и конкурентоспособность. Объекты качества. Последствия недостаточного уровня качества: экономические, социальные, экологические. Качество продукции и защита прав потребителей. Классификации показателей качества: единичные, комплексные, обобщающие и т.д. Показатели качества услуг.

## Тема 2. Управление качеством на предприятии

Управление качеством: понятие, функции менеджмента качества. Факторы, влияющие на качество продукции. Система управления качеством продукции. Петля качества (ЖЦТ). Методы управления качеством продукции. Эволюция систем управления качеством. Концепция всеобщего управления качеством (TQM). Улучшение качества продукции. Сравнительный анализ японской и американской системы управления производством и качеством.

## Тема 3. Экономика качества

Затраты на качество и их классификация. Учет затрат на оценку и контроль качества продукции. Состав непроизводительных расходов, потерь и убытков предприятия, возникающих при неудовлетворительном контроле качества продукции. Оптимизация затрат на оценку и контроль качества. Правило 10-кратных затрат. Совместный анализ максимизации ценностей и минимизации затрат. Взаимосвязь повышения качества продукции и экономических показателей деятельности предприятия.

## Тема 4. Планирование качества продукции (СРС)

Сущность и задачи планирования качества продукции. Обобщающие и комплексные показатели, используемые в планировании. Внутрипроизводственное планирование качества продукции. Разработка систем качества на предприятии. Планирование качества продукции в договорах и контрактах.

## Тема 5. Улучшение качества продукции (СРС)

Трилогия Дж. Джурана. Сравнительный анализ японской и американской системы управления производством и качеством. Система KAIZEN. Система KAIRYO.

## Тема 6. Коллективное управление качеством: принципы, формы, оценка эффективности (СРС)

Принципы и условия эффективности системы коллективного управления. Преимущества коллективного управления для организации и ее персонала. Сравнительный анализ различных организационных форм коллективного управления: кружков качества, групп по совершенствованию деятельности подразделения, групп по совершенствованию процессов, целевых групп.

## Тема 7. Отечественный опыт управление качеством (СРС)

Системы БИП, КАНАРСПИ, СБТ, НОРМ, КСУКП, ЕСГУКП, КС УКП и ЭИР: принципы, преимущества и недостатки.

## Тема 8. Зарубежный опыт управления качеством (СРС)

Основные этапы эволюции мышления качества в промышленно развитых странах. Опыт управления качеством в США. Опыт управления качеством в Японии. Европейский опыт управления качеством.

## **Модуль 2. Основы квалиметрии** <sup>9</sup>

**Раздел 2. Основы квалиметрии** Л – 6 ч, ПЗ – 6 ч, ЛР – 0 ч, СРС – 20 ч, КСР – 1 ч.

### **Тема 9. Контроль качества продукции**

Оценка технического уровня качества продукции. Методы контроля качества продукции. Сущность и принципы технического контроля. Организация технического контроля на предприятии. Качественная и дефектная продукция. Исправимый или окончательный брак, внешний или внутренний брак.

### **Тема 10. Основные инструменты контроля качества. Квалиметрия. Экспертные методы квалиметрии**

Квалиметрия как наука об измерении показателей качества. Виды методов измерения характеристик качества. Причинно-следственная диаграмма К. Исикавы. Методы сравнения: шкала уровней, шкала интервалов, шкала отношений. Влияние на результаты экспертизы состава экспертов.

### **Тема 11. Статистические методы в квалиметрии**

Контрольный лист. Контрольные карты. Метод стратификации. Гистограммы. Полигоны. Диаграмма Парето. Диаграмма разброса (рассеивания), метод медиан, временной лаг взаимосвязи переменных.

## **Модуль 3. Основы стандартизации, сертификации и метрологии продукции и защиты прав потребителей**

**Раздел 3. Основы стандартизации, сертификации и метрологии продукции и защиты прав потребителей** Л – 6 ч, ПЗ – 10 ч, ЛР – 0 ч, СРС – 32 ч., КСР – 1 ч.

### **Тема 12. Основы стандартизации**

Понятие и цели стандартизации. Принципы стандартизации. Методы стандартизации. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Виды стандартов. Государственная система стандартизации РФ. Правила разработки и утверждения национальных стандартов. Оценка экономической эффективности стандартизации. Ответственность предприятий за нарушение технических регламентов.

### **Тема 13. Международная стандартизация (СРС)**

Эволюция законодательной базы в области стандартизации, сертификации и метрологии промышленно-развитых стран. Международная организация по стандартизации (ИСО): функции, структура, основные направления деятельности: деятельность КАСКО, КОПОЛКО, ДЕВКО, ИНФКО, СТАКО и т.д.

### **Тема 14. Международные стандарты ИСО (СРС)**

Международные стандарты ИСО 9000 управление качеством. Международные стандарты ИСО 14000 Экологический менеджмент; ИСО 22000 Управление безопасностью продуктов питания; ИСО 26000 Социальная ответственность; ИСО 50001 Энергетический менеджмент.

### **Тема 15. Сертификация продукции и услуг. Сертификация СМК**

Сертификация продукции и услуг: ее <sup>10</sup> сущность и задачи. Обязательная и добровольная сертификация. Правовые основы сертификации в России. Участники сертификации. Порядок проведения системы сертификации. Схемы сертификации. Сертификация систем качества.

#### Тема 16. **Сертификация в зарубежных странах (СРС)**

Эволюция законодательной базы в области сертификации промышленно-развитых стран. Сертификация в Германии, Франции, Японии, США.

#### Тема 17. **Основы метрологии (СРС)**

Сущность и объекты метрологии. Основные термины в области метрологии. Виды измерений. Государственная метрологическая служба РФ: структура, функции. Калибровка, поверка и сертификация средств измерения. Международные организации по метрологии.

#### Тема 18. **Защита прав потребителей**

Нормативно-правовая база защиты прав потребителей в РФ. Основные права потребителя. Развитие консюмеризма в России.

### 4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.3 – Темы практических занятий

| № п.п. | Номер темы дисциплины | Наименование темы практического занятия                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1      | 1                     | <b>Понятие и показатели качества продукции и услуг</b><br>Цель: сформировать умение расчета комплексных и обобщающих показателей качества продукции и их оценки.                                                                                                                         |
| 2      | 2                     | <b>Управление качеством на предприятии</b><br>Цель: овладеть методиками расчета эффекта от внедрения СМК или отдельных мероприятий по повышению качества на предприятии; комплексным подходом к анализу СМК предприятия.                                                                 |
| 3      | 3                     | <b>Экономика качества</b><br>Цель: сформировать умение рассчитывать потери предприятия от брака и экономический эффект от повышения качества продукции.                                                                                                                                  |
| 4      | 4                     | <b>Планирование качества продукции</b><br>Цель: овладеть навыками критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений в области качества и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности и рисков.             |
| 5      | 5, 6                  | <b>Улучшение качества продукции. Коллективное управление качеством: принципы, формы, оценка эффективности</b><br>Цель: сформировать способность организовать деятельность малой группы (кружков качества, целевых групп и т.п.), созданной для улучшения качества продукции и процессов. |
| 6      | 7                     | <b>Отечественный опыт управления качеством</b><br>Цель: овладеть навыками критически оценить системы управления качеством (БИП, СБТ, НОРМ, КСУКП, ЕСГУКП, КС УКП и ЭИР), выявить преимущества и недостатки, и возможность их адаптации в современных российских условиях.                |
| 7      | 8                     | <b>Зарубежный опыт управления качеством</b><br>Цель: овладеть навыками критически оценить основные зарубежные системы управления качеством, выявить преимущества и не-                                                                                                                   |

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  | достатки, и возможность их адаптации в современных российских условиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8  | 1-8              | КСР. Контрольная работа «Менеджмент качества»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9  | 9                | <b>Контроль качества продукции</b><br>Цель: овладеть методиками и инструментами контроля качества.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10 | 10               | <b>Основные инструменты контроля качества. Квалиметрия. Экспертные методы квалиметрии</b><br>Цель: овладеть методиками и инструментами контроля качества (экспертными методами квалиметрии: причинно-следственная диаграмма К. Исикавы, методы сравнения, расчет коэффициента конкордации);                                                                    |
| 11 | 11<br><br>(9-11) | <b>Статистические методы в квалиметрии</b><br>Цель: овладеть методиками и инструментами контроля качества (статистическими методами квалиметрии: контрольные карты, метод стратификации, гистограммы, полигоны, диаграмма Парето, диаграмма рассеивания, метод медиан).<br>КСР. Контрольная работа «Квалиметрия». Защита расчетно-графических работ.           |
| 12 | 12               | <b>Основы стандартизации</b><br>Цель: формирование умений разработки технического регламента (ТР), внесения изменения в ТР или его отмены, формирование умений построения, обозначения и изложения национальных стандартов; оформления и обозначения национальных стандартов РФ, разрабатываемых на основе применения международных и региональных стандартов. |
| 13 | 13               | <b>Международная стандартизация</b><br>Цель: сформировать умение ориентироваться в направлениях деятельности международных организаций, занимающихся вопросами стандартизации (ИСО, МЭК и др.), умение пользоваться и применять нормативные документы разного уровня.                                                                                          |
| 14 | 14               | <b>Международные стандарты ИСО</b><br>Цель: сформировать умение применять МС ИСО в деятельности предприятия.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | 15               | <b>Сертификация продукции и услуг. Сертификация СМК</b><br>Цель: сформировать умение ориентироваться в схемах сертификации, порядке проведения сертификации в РФ.                                                                                                                                                                                              |
| 16 | 16               | <b>Сертификация в зарубежных странах</b><br>Цель: сформировать умение ориентироваться в схемах сертификации, порядке проведения сертификации за рубежом.                                                                                                                                                                                                       |
| 17 | 17               | <b>Основы метрологии</b><br>Цель: сформировать умения выбора структуры метрологического обеспечения производственных процессов; разработки алгоритма обработки результатов измерений и контроля качества продукции, оценки качества измерений; учета нормативно-правовых требований в метрологической деятельности.                                            |
| 18 | 18<br>(12-18)    | <b>Защита прав потребителей</b><br>Цель: формирование умений защиты своих прав как потребителей.<br>КСР. Тестирование по третьему модулю                                                                                                                                                                                                                       |

#### 4.4 Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены».

## 5 Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7.
5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

| Номер темы дисциплины | Вид самостоятельной работы студентов                       | Трудоёмкость, часов |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1                     | 2                                                          | 3                   |
| 1                     | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
|                       | Подготовка индивидуального задания (аналитического отчета) | 4                   |
| 2                     | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
| 3                     | Подготовка индивидуального задания (аналитического отчета) | 4                   |
| 4                     | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
| 5                     | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
|                       | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
| 6                     | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
|                       | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
| 7                     | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
| 8                     | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
|                       | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
| 9                     | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
|                       | Подготовка индивидуального задания (аналитического отчета) | 4                   |
| 10                    | Расчетно-графические работы                                | 6                   |
| 11                    | Расчетно-графические работы                                | 6                   |
|                       | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
| 12                    | Подготовка индивидуального задания (аналитического отчета) | 4                   |
| 13                    | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
| 14                    | Изучение теоретического материала                          | 4                   |
| 15                    | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2                   |
|                       | Подготовка индивидуального задания (аналитического отчета) | 4                   |
| 16                    | Изучение теоретического материала                          | 4                   |

|                   |                                                            |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|------------|
| 17                | Изучение теоретического материала                          | 4          |
| 18                | Подготовка к аудиторным занятиям                           | 2          |
|                   | Подготовка индивидуального задания (аналитического отчета) | 4          |
| Итого: в ч / в 3Е |                                                            | 90 /2,5 3Е |

## 5.1 Самостоятельное изучение теоретического материала

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Тема 4. Планирование качества продукции

Тема 5. Улучшение качества продукции

Тема 6. Коллективное управление качеством: принципы, формы, оценка эффективности

Тема 7. Отечественный опыт управления качеством (системы БИП, КАНАР-СПИ, СБТ, НОРМ, КСУКП, ЕСГУКП, КС УКП И ЭИР: принципы, преимущества и недостатки).

Тема 8. Зарубежный опыт управления качеством

Тема 13. Международная стандартизация

Тема 14. Международные стандарты ИСО 9000 и др.

Тема 16. Сертификация в зарубежных странах

Тема 17. Основы метрологии

## 5.2 Расчетно-графические работы

Тема 10. Основные инструменты контроля качества. Квалиметрия. Экспертные методы квалиметрии (групповая расчетно-графическая работа: построение диаграммы К. Исикавы, оценка степени согласованности мнения экспертов).

Тема 11. Статистические методы в квалиметрии (индивидуальная расчетно-графическая работа: построение контрольных карт Деминга-Шухарта, диаграммы рассеивания, диаграммы Парето).

## 5.3 Перечень тем курсовых работ (проектов)

*«Не предусмотрены».*

## 5.4. Индивидуальное задание (аналитический отчет)

Перечень тем индивидуального задания (аналитического отчета)

1. Становление и развитие консюмеризма в России.
2. Современные маркетинговые приемы и их влияние на качество и конкурентоспособность продукции (эффекты и антиэффекты).
3. Роль национальных премий в области качества.
4. Анализ современного потребительского рынка России.
5. Анализ современного потребительского рынка Пермского края.
6. Оценка качества потребительских товаров в современной России.
7. Среда обитания: современное состояние и влияние на качество жизни населения (на примере Пермского края, РФ, других стран).
8. Потребительская культура: факторы ее формирования, оценка состояния (на примере ...).

9. Внедрение систем менеджмента<sup>14</sup> качества (СМК) на российских предприятиях: опыт, проблемы, перспективы развития.
10. Внедрение СМК на предприятиях машиностроительного комплекса: опыт, проблемы, перспективы развития.
11. Внедрение СМК на предприятиях Пермского края: опыт, проблемы, перспективы развития.
12. Совершенствование методологии управления качеством на предприятии.
13. Роль национальных премий в области качества.
14. Качество и неοэкономика.
15. Значение повышения качества для экономических субъектов.
16. Основные проблемы повышения качества продукции.
17. Наиболее характерные особенности современного развития промышленного производства, связанные с качеством продукции.
18. Качество продукции, работ и услуг и конкурентоспособность.
19. Международные стандарты на системы управления качеством: опыт использования на российских предприятиях.
20. Роль маркетинга в системе управления качеством.
21. Политика российских предприятий в области качества.
22. Управление затратами на качество.

### **5.5 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Лекция** – передача учебной информации от преподавателя к студентам, как правило, с использованием компьютерных и технических средств, направленная в основном на приобретение студентами *новых теоретических и фактических* знаний.

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

**Практическое занятие** – решение конкретных задач на основании теоретических и фактических знаний, направленное в основном на приобретение *новых фактических знаний и теоретических умений*.

**Самостоятельная работа** – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание индивидуального задания (аналитического отчета), работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения *новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений*.

**6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций**

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных и практических занятиях в рамках рейтинговой системы.

**6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций**

Рубежный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в следующих формах:

- контрольные работы (модуль 1, 2, 3).

**6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций****1) Дифференцированный зачёт**

Зачёт с оценкой по дисциплине выставляется по итогам проведённого промежуточного контроля, КСР и при выполнении заданий всех практических занятий, расчетно-графических работ, подготовки и защите индивидуального задания (аналитического отчета).

Фонд оценочных средств, включающий типовые задания, контрольные работы и тесты, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входят в состав РПД в виде приложения.

**2) Экзамен не предусмотрен.****6.4 Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций**

Таблица 6.1 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

| Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)                                           | Вид контроля |    |    |         |            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|----|---------|------------|-----------------|
|                                                                                                | ТКР          | РТ | КР | ГР (КР) | Трен. (ЛР) | Зачёт (экзамен) |
| В результате освоения компетенций студент<br><b>Знает:</b>                                     |              |    |    |         |            |                 |
| законодательство в области стандартизации, сертификации, метрологии, защите прав потребителей; | +            |    |    |         |            | +               |

|                                                                                                                        |   |  |   |   |  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|--|---|
| международные стандарты ИСО 9000 и др.;                                                                                | + |  |   |   |  | + |
| терминологию в области управления качества;                                                                            | + |  |   |   |  | + |
| языки визуального моделирования.                                                                                       | + |  |   | + |  | + |
| <b>Умеет:</b>                                                                                                          |   |  |   |   |  |   |
| анализировать политику предприятия в области качества, эффективность СМК предприятия;                                  |   |  | + |   |  | + |
| рассчитывать комплексные и обобщающие показатели качества продукции;                                                   |   |  | + |   |  | + |
| рассчитывать потери предприятия от брака;                                                                              |   |  | + |   |  | + |
| рассчитывать эффект от повышения качества продукции;                                                                   |   |  | + |   |  | + |
| анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации;                            |   |  | + |   |  | + |
| анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами; |   |  | + |   |  | + |
| оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей;                          |   |  | + |   |  | + |
| моделировать объем и границы работ.                                                                                    |   |  | + |   |  | + |
| <b>Владеет:</b>                                                                                                        |   |  |   |   |  |   |
| категориальным аппаратом дисциплины;                                                                                   |   |  | + |   |  | + |
| комплексным подходом к анализу СМК предприятия;                                                                        |   |  | + |   |  | + |
| инструментами и методиками контроля качества (методами квалиметрии);                                                   |   |  | + | + |  | + |

|                                                                                                                                                                                                                     |  |  |   |  |  |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|---|
| навыками критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений в области качества и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности и рисков; |  |  | + |  |  | + |
| методиками расчета эффекта от внедрения СМК или отдельных мероприятий по повышению качества на предприятии.                                                                                                         |  |  | + |  |  | + |

ТКР – текущая контрольная работа (контроль знаний по теме);

РТ – рубежное тестирование по модулю (автоматизированная система контроля знаний);

КР – рубежная контрольная работа по модулю (оценка умений и навыков);

ГР (КР) – индивидуальные графические или курсовые работы (оценка умений и владений);

Трен. (ЛР) – выполнение тренажей и лабораторных работ с подготовкой отчёта (оценка владения).

*В таблице указываются конкретные виды контроля, используемые при оценке составляющих компетенций, освоенных при изучении дисциплины.*

[illegible]

## 8 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Управление качеством</b><br><br>(полное название дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b><br/>         (цикл дисциплины)       </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> основная<br/> <input type="checkbox"/> по выбору студента         </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> базовая часть цикла<br/> <input checked="" type="checkbox"/> вариативная часть цикла         </div> </div>                                                   |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           38.03.01         </div> (код направления / специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Экономика, профиль программы бакалавриата «Организация предпринимательской деятельности»</b><br/>         (полное название направления подготовки / специальности)       </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Э / ОПД</b><br/>         (аббревиатура направления / специальности)       </div>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">           Уровень подготовки           <div style="display: flex; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> специалист<br/> <input checked="" type="checkbox"/> бакалавр<br/> <input type="checkbox"/> магистр           </div> </div> <div style="width: 45%;">           Форма обучения           <div style="display: flex; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> очная<br/> <input type="checkbox"/> заочная<br/> <input type="checkbox"/> очно-заочная           </div> </div> </div> |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <u>2016</u><br/>           (год утверждения учебного плана ООП)         </div> <div style="width: 30%;">           Семестр(ы) <u>8</u> </div> <div style="width: 30%;">           Количество групп <u>1</u><br/>           Количество студентов <u>20</u><br/> <u>ст. преподаватель</u><br/>           (должность)         </div> </div> | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 60%;"> <u>Пепеляева А.В.</u><br/>           (фамилия, инициалы преподавателя)<br/> <u>Гуманитарный</u><br/>           (факультет)<br/> <u>Экономика и финансы</u><br/>           (кафедра)         </div> <div style="width: 35%;"> <u>2198064</u><br/>           (контактная информация)         </div> </div>                                                                                                                                                                                            |

20

**8.2 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

| №                                         | Библиографическое описание<br>(автор, заглавие, вид издания, место, издательство,<br>год издания, количество страниц)                                                                                                                                                                                              | Количество<br>экземпляров<br>в библиотеке |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                         |
| <b>1 Основная литература</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| 1                                         | Тебекин, А.В. Управление качеством : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. В. Тебекин, П. А. Тебекин ; Дипломатическая академия Министерства иностранных дел Российской Федерации .— Москва : Юрайт, 2016 .— 223 с., 11,71 усл. печ. л. : ил .— (Бакалавр, Прикладной курс) .— Библиогр.: с. 222-223 . | 3                                         |
| 2                                         | Горбашко, Е.А. Управление качеством : учебник для бакалавров / Е. А. Горбашко ; Санкт-Петербургский государственный экономический университет .— 2-е изд., испр. и доп .— Москва : Юрайт, 2016 .— 463 с., 28,94 усл. печ. л. : ил .— (Бакалавр, Углублённый курс) .— Библиогр.: с. 462-463 .                       | 5                                         |
| 3                                         | Лобова Е. С. Управление качеством на промышленном предприятии: организация, экономика и управление затратами : учебное пособие / Е. С. Лобова, Н. Н. Шубина, О. Г. Оборина. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2017.                                                                                                           | 10+ЭБС                                    |
| 4                                         | Леонов О. А. Управление качеством : учебник / Леонов О. А., Темасова Г. Н., Вергазова Ю. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2019.                                                                                                                                                                                         | ЭБС                                       |
| 5                                         | Гродзенский С. Я. Управление качеством : учебник / С. Я. Гродзенский. - Москва: Проспект, 2018.                                                                                                                                                                                                                    | 5                                         |
| 6                                         | Федюкин В. К. Управление качеством производственных процессов : учебное пособие / В. К. Федюкин. - Москва: КНОРУС, 2018.                                                                                                                                                                                           | 6                                         |
| <b>2 Дополнительная литература</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>2.1 Учебные и научные издания</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| 1                                         | Мухамеджанова О.Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : Учебно-методическое пособие / О.Г. Мухамеджанова, А. С. Ермаков. - Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018.                                                                                                          | ЭБС                                       |
| 2                                         | Мухамеджанова О.Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : Лабораторный практикум / О. Г. Мухамеджанова, А. С. Ермаков. - Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018.                                                                                                              | ЭБС                                       |
| 3                                         | Воронцова Н. В. Средства и методы управления качеством : Учебно-методическое пособие / Н. В. Воронцова. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.                                                                                                                                | ЭБС                                       |
| <b>2.2 Периодические издания</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| 1                                         | Стандарты и качество : научно-технический и экономический журнал / Государственный комитет Российской Федерации по стандартизации и метрологии; Всероссийская организация качества; Стандарты и качество .— Москва : Стандарты и качество, 2015 – 2017.                                                            |                                           |
| <b>2.3 Нормативно-технические издания</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>2.4 Официальные издания</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
|                                           | Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №                                                                                                                                                                                                                                                    | Консультант<br>плюс                       |

Карта книго-  
обеспеченности  
в библиотеку сдана

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   | 184-ФЗ, Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ, Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1                                                                                                                                                                                                        |  |
|   | <b>2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 1 | Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/">http://elib.pstu.ru/</a> . – Загл. с экрана. |  |
| 2 | Лань [Электронный ресурс : электрон.-библ. система : полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманит., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург : Лань, 2010- . – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> . – Загл. с экрана.                                                                      |  |
| 3 | Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.                                                                                                    |  |

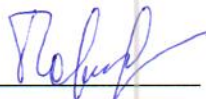
### Основные данные об обеспеченности на 23.09.2019

(дата составления рабочей программы)

основная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

дополнительная литература ☒ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования  
научной библиотеки



Н.В. Тюрикова

### Данные об обеспеченности на

(дата составления рабочей программы)

основная литература ☐ обеспечена ☐ не обеспечена

дополнительная литература ☐ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования  
научной библиотеки

Н.В. Тюрикова

### 8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

22

Таблица 8.1 – Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

| № п.п. | Вид учебного занятия | Наименование программного продукта | Рег. номер | Назначение                                       |
|--------|----------------------|------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|
| 1      | 2                    | 3                                  | 4          | 5                                                |
| 1      | Лекция               | Office Professional 2007           | 42661567   | Для презентации лекционного материала            |
| 2      | Практическое занятие | Office Professional 2007           | 42661567   | Для презентации материалов практического занятия |

### 8.4 Аудио- и видео-пособия

Таблица 8. 2 – Используемые аудио- и видео-пособия

| Вид аудио-, видео-пособия |            |        |               | Наименование учебного пособия                    |
|---------------------------|------------|--------|---------------|--------------------------------------------------|
| теле-фильм                | кино-фильм | слайды | аудио-пособие |                                                  |
| 1                         | 2          | 3      | 4             | 5                                                |
|                           |            | +      |               | Лекции в слайдах по курсу «Управление качеством» |

23

**9 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**9.1 Специализированные лаборатории и классы**

Для проведения лекционных и практических занятий необходимы аудитории, оснащенные презентационной техникой: проектор, экран, стационарный презентационный комплекс.

**9.2 Основное учебное оборудование**

Таблица 9.2 – Учебное оборудование

| № п.п. | Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)                                                                                        | Кол-во, ед. | Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.) | Номер аудитории |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                  | 3           | 4                                                                                    | 5               |
| 1      | Мультимедийный класс: мультимедиа проектор потолочного крепления – 1 шт., проекционный экран – 1 шт, стационарный презентационный комплекс – 1 шт. |             | оперативное управление                                                               | 509А<br>506 А   |

## Лист регистрации изменений

| №<br>п.п. | Содержание изменения                                                                                                                   | Дата,<br>номер протокола<br>заседания<br>кафедры.<br>Подпись<br>заведующего<br>кафедрой                           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                      | 3                                                                                                                 |
| 1         | РПД актуализирована, внесены изменения в п.1.1, 1.4, в таблицы 2.2, 6.1, 8.2 в связи с выходом проф.стандарта 08.037 «Бизнес-аналитик» | 19.06.19,<br>протокол № 16<br> |
| 2         |                                                                                                                                        |                                                                                                                   |
| 3         |                                                                                                                                        |                                                                                                                   |
| 4         |                                                                                                                                        |                                                                                                                   |