Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»

(Технологии. Дизайн. Искусство.)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Проректор  по учебно-методической работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Дембицкий |
|  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление качеством**

**Уровень освоения основной**

**профессиональной**

**образовательной программы**  академический бакалавриат

**Направление подготовки** 27.03.01 Стандартизация и метрология

**Профиль** Стандартизация и сертификация в текстильной и легкой

промышленности

**Формы обучения** очная

**Нормативный срок**

**освоения ОПОП** 4 года

**Институт (факультет)** Текстильный институт им. А.Н. Косыгина

**Кафедра** Материаловедения и товарной экспертизы

**Начальник учебно-методического**

**управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Е.Б. Никитаева

**Москва, 20 \_\_\_ г.**

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу

положены:

* ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология,

утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ

«6» марта 2015 г., № 168;

* Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

для профиля Стандартизация и сертификация в текстильной и легкой промышленности,

утвержденная Ученым советом университета \_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г., протокол № \_\_\_\_\_

**Разработчики:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Профессор |  |  |  |  |  | Е.А. Кирсанова | | Доцент |  |  |  |  | И.Н. Жагрина | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Материаловедения и товарной экспертизы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г., протокол № \_\_\_\_\_

**Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (И.Н. Жагрина)**

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ю.С. Шустов)**

**Директор института**  \_ **(К.Э. Разумеев**)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

**1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Управление качеством» включенав базовую часть БлокаI *.*

**2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка**  **компетенций в соответствии с ФГОС ВО** |
| **1** | **2** |
| ОПК-1 | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ПК-3 | способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством |
| ПК-5 | способность производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению |
| ПК-18 | способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством |

**3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Структура учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения**

**Таблица 2.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | | **Объем дисциплины по семестрам** | | **Общая трудоемкость** |
| **№ сем 6** | **№ сем 7** |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | | 2 | 2 | 4 |
| Объем дисциплины в часах | | 72 | 72 | 144 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | |  |  | 60 |
| в том числе в часах: | Лекции (Л) | 14 | 16 | 30 |
| Практические занятия (ПЗ) | 14 | 16 | 30 |
| Семинарские занятия (С) | - | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - | - |
| Индивидуальные занятия (ИЗ) | - | - | - |
| **Самостоятельная работа студента в семестре, час** | | 44 | 40 | 84 |
| **Самостоятельная работа студента в период промежуточной аттестации, час** | | - | - | - |
| **Форма промежуточной аттестации** | | | | |
|  | Зачет (зач.) | зачет | - | зачет |
|  | Дифференцированный зачет (диф.зач.) | - | диф.зачет | диф.зачет |
|  | Экзамен (экз.) | - | - | - |

**4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Лекции** | | **Наименование практических (семинарских) занятий** | | **Наименование**  **лабораторных работ** | | **Итого по учебному плану** | **Форма текущего и промежуточного контроля успеваемости**  **(оценочные средства)** |
| Тематика  лекции | Трудоемкость, час | Тематика  практического  занятия | Трудоемкость, час | Тематика лабораторной работы | Трудоемкость, час |
| **Семестр № 6** | | | | | | | | **Текущий контроль успеваемости:**  собеседование (*СБ*)  **Промежуточная аттестация:**  Зач.,  ДифЗач |
| Общие понятия в области управления качеством | Качество как фактор успеха предприятия в условиях рыночной экономики. Система разработки и поставки продукции легкой промышленности на производство.  Понятие о качестве продукции. Качество и конкурентоспособность продукции. Контроль и управление качеством продукции на предприятии. Терминология и общие понятия в области оценки качества. | 2 | Качество продукции, пороки и сортность материалов для изделий легкой промышленности. | 2 |  |  | 4 |
| Общие сведения о квалиметрии | Квалиметрия, основные положения и принципы.  Общие сведения о квалиметрии: история и современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Структура квалиметрии, предмет и содержание квалиметрии**.** | 4 | Составление описания ситуации оценивания и разработки дерева свойств.  Установление требования к продукции и услугам в соответствии с законами РФ. | 4 |  |  | 8 |
| Оценка уровня качества | Показатели качества, методы измерения качества. Уровни качества. Виды контроля качества, технический контроль и его содержание. Основные методы квалиметрии; алгоритм квалиметрической оценки; квалиметрические шкалы; определение ситуации оценки; правила разработки методики оценки качества; особенности технологии экспертной оценки качества. | 4 | Методы шкалирования. Свойства шкал наименований и порядка.  Оценка уровня качества продукции и услуг. | 4 |  |  | 8 |
| Основы технологии квалиметрии | Основы технологии квалиметрии.  Выявление оцениваемых показателей; определение коэффициентов весомости; определение эталонных и браковочных значений показателей; нахождение абсолютных значений показателей свойств и комплексной оценки качества.  Алгоритм комплексной оценки уровня качества. Показатели качества в предметных квалиметриях. | 4 | Ранговые оценки: способы получения и статистической обработки.  Экспертные методы.  Формирование банка данных о кандидатах в эксперты.  Построение алгоритмов квалиметрического оценивания. | *4* |  |  | 8 |
| Всего: | | 14 | Всего: | 14 | Всего: |  | 28 |
| **Семестр № 7** | | | | | | | |
| Основные термины и понятия управления качеством | Методология и терминология управления качеством. Основные термины и понятия управления качеством.  Факторы, этапы и вида деятельности по управлению качеством продукции. | 4 | Этапы развертывания функции качества | 4 |  |  | 8 |
| Инструменты и методы управления качеством | Задачи и принципы системного управления качеством. Стадии жизненного цикла продукции. Программа Деминга. Основные задачи и цели управления качеством продукции; спираль качества, эволюция взглядов на управление качеством; концепция всеобщего управления качеством.  Международные стандарты ИСО 9000 и их содержание. Стандарты серии 9000:2015 г. Системы качества на предприятиях. | 4 | Международные стандарты ИСО 9000 по обеспечению качества.  Планирование качества на основе стандарта ГОСТ Р ИСО 10015. | 4 |  |  | 8 |
| Планирование и обеспечение качества | Планирование качества с помощью Quality Function Deployment; методы обеспечения качества; контроль качества.  Стандартизация как метод управления качеством. Методы анализа и обеспечения качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции. | 4 | Методы анализа и обеспечения качества.  Способы выявления причин дефектности продукции. | 4 |  |  | 8 |
| Надежность и дефектность продукции | Надежность как основной показатель качества продукции; показатели и расчет надежности; способы выявления причин дефектности продукции; методология обнаружения и устранения ошибок в конструкторской и технологической документации и при организации производства FMEA-анализ, FTA-анализ. | 4 | Методы обнаружения и устранения ошибок в конструкторской и технологической документации.  Анализ видов и последствий отказов (Failure Mode and Effect Analysis, FMEA-методология). | 4 |  |  | 8 |
|  | Всего: | 16 | Всего: | 16 | Всего: |  | 32 |
| **Общая трудоемкость в часах** | | | | | | | **60** |

**5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Содержание самостоятельной работы** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Семестр № 6** | | | |
| 1 | Общие понятия в области управления  качеством | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 2 | Общие сведения о  квалиметрии | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 3 | Оценка уровня  качества | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 4 | Основы технологии квалиметрии. | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 5 | Разделы 1-4 | Подготовка к зачету | **12** |
| **Всего часов в семестре по учебному плану** | | | **44** |
| **Семестр № 7** | | | |
| 1 | Основные термины и понятия управления качеством | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 2 | Инструменты и методы управления качеством | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 3 | Планирование и обеспечение качества | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 4 | Надежность и дефектность продукции | Чтение дополнительной литературы. Работа с литературой и конспектом лекций. Оформление отчетов и подготовка к собеседованию | **8** |
| 5 | Разделы 1-4 | Подготовка к дифференцированному зачету | **8** |
| **Всего часов в семестре по учебному плану** | | | **40** |
| **Общий объем самостоятельной работы обучающегося** | | | **84** |

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**6.1 Связь результатов освоения дисциплины с уровнем сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины**

**Таблица 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Уровни сформированности заявленных компетенций в рамках изучаемой дисциплины** | **Шкалы**  **оценивания**  **компетенций** |
| ОПК-1 | **Пороговый**  Знать основы информационного обеспечения процессов управления качеством.  Уметь представлять результаты деятельности по управлению качеством продукции и услуг с применением информационно-коммуникационных технологий.  Владеть навыками решения задач управления качеством с помощью стандартного программного обеспечения. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать особенности применения информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.  Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.  Владеть необходимыми навыками участия в обеспечении информационной безопасности деятельности организации. | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать достижения отечественной и зарубежной науки, техники в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу информационных технологий.  Уметь решать нестандартные задачи управления качеством с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.  Владеть способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний с применением информационно-коммуникационных технологий. | оценка 5 |
| ПК-3 | **Пороговый**  Знать основные инструменты статистического контроля и управления качеством.  Уметь использовать международные и национальные стандарты, описывающие методы управления и контроля качества.  Владеть навыками применения простых инструментов контроля и управления качеством на практике. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать современные и традиционные методы контроля и управления качеством продукции и услуг.  Уметь выбирать необходимые методы и оборудование для контроля качества продукции и услуг.  Владеть навыками применения методов контроля и управления качеством с помощью современного программного обеспечения; | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать нормативную базу оценки соответствия продукции и услуг.  Уметь разрабатывать планы мероприятий по контролю и управлению качеством, организовывать и руководить группами экспертов при использовании экспертных методов.  Владетьнавыками анализа полученных результатов с целью выявления несоответствий и разработки корректирующих мероприятий. | оценка 5 |
| ПК-5 | **Пороговый**  Знать терминологию управления качества.  Уметь определять несоответствия (брак) продукции с помощью нормативной документации на продукцию.  Владетьнавыками определения уровня брака. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать классификацию показателей качества продукции, несоответствий (брака) по видам продукции, причинам их возникновения.  Уметь выбирать номенклатуру показателей качества продукции и услуг.  Владеть навыками анализа причин возникновения несоответствий (брака) продукции с помощью инструментов управления качеством с целью обоснования решений по предупреждению его возникновения или устранения. | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать методы оценки несоответствий продукции и услуг требованиям.  Уметь определять значимость и критичность несоответствий (брака) продукции и услуг.  Владетьнавыками анализа результатов контроля качества продукции и услуг и разработки на его основе необходимых корректирующий действий, контроля их выполнения. | оценка 5 |
| ПК-18 | **Пороговый**  Знать терминологию, принятую в области технического регулирования, перечисляет основ­ные виды нормативно-технической документации.  Уметь находить необходимые нормативно-технические документы, регламентирующие качество продукции.  Владеть навыками поиска научно-технической информации в отечественных источниках. | оценка 3 |
| **Повышенный**  Знать виды документов, содержащих научно-техническую информацию в данной области.  Уметь использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет для поиска научно-технической информации.  Владетьнавыками анализа научно-технической и нормативной информации, отечественного и зарубежного опыта для повышения качества продукции и услуг. | оценка 4 |
| **Высокий**  Знать основные источники нормативно-технической информации о зарубежном и отечественном опыте в области управления качеством.  Уметь применять проверенные на практике алгоритмы решения стандартных и нестандартных квалиметрических задач.  Владетьнавыками решения задач управления качеством с использованием накопленных научных и практических знаний в области менеджента и контроля качества продукции и услуг. | оценка 5 |

**6.2 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категории студентов** | **Виды оценочных средств** | **Форма контроля** | **Шкала оценивания** |
| С нарушением слуха | Тесты, рефераты, контрольные вопросы | Преимущественно письменная проверка | В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в  Таблице 5 |
| С нарушением зрения | Контрольные вопросы | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушением опорно- двигательного аппарата | Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно. | Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий. |

**7. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ,**

**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ**  **УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Семестр № 6**

7.1 Для текущей аттестации:

*7*.1.1 Вопросы для собеседования:

1. Назвать основные этапы структурирования функции качества.

2. Назвать основные этапы выбора номенклатуры показателей качества.

3. Описать основные квалиметрические шкалы.

7.2 Для промежуточной аттестации:

7.2.1 Перечень вопросов к зачету:

1. Экспертные методы квалиметрии.

2. Построение алгоритмов квалиметрического оценивания.

3. Теоретическая и прикладная квалиметрии.

**Семестр № 7**

7.3 Для текущей аттестации:

7.3.1 Вопросы для собеседования:

1. Качество. Основные понятия: качество, управление качеством, продукция, свойство, характеристика, показатель, менеджмент качества, удовлетворенность потребителей, система менеджмента качества, политика в области качества и др.

2. Зарубежный опыт управления качеством.

3. Содержание метода FMEA (анализ видов и последствий отказов).

7.4 Для промежуточной аттестации:

7.4.1 Перечень вопросов к дифференцированному зачету:

1. Качество. Основные понятия. Процессы жизненного цикла продукции.
2. Качество и конкурентоспособность. Эволюция взглядов на управление качеством. Философия Деминга. 14 принципов Деминга.
3. 7 простых инструментов качества: контрольный листок, гистограмма, стратификация, диаграмма разброса, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, контрольная карта.

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных аудиторий (лабораторий) и помещений для самостоятельной работы** | **Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы** |
| 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д.33, стр.1 | | |
| 1 | Аудитория №310 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: барабан с вмонтированными иголками для испытания устойчивости к зацепкам, барабан с заменяемыми корковыми пластинами и 4 полиуретановыми трубками для образцов, диафрагмы для комплекта из колпака и зажимного кольца, комплект из колпака и зажимного конца, иголки для зацепок, комплект фотостандартов для оценки степени пиллингуемости, корковые вставки, прибор для определения высоты сгибания, жесткости при сгибании и модуля сгибания ткани с помощью простых процедур и расчета, прибор для простого и экономичного определения растяжения и восстановления текстильных материалов, как трикотажных так и тканных   * переносной мультимедиа-проектор в комплекте (провода, пульт) EPSON LCD-H328B; * проекционный экран digis Optimal-B; * переносной нотбук HP ProBook 4530s |
| 2 | Аудитория №324 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: анализатор влажности, аппарат для испытаний на изгиб, весы, весы лабораторные, микроскоп биологический, микроскоп цифровой, приборы для испытания тканей, универсальный прибор для определения устойчивости к пиллингуемости и зацепкам на ткани за время, соответствующее обычной носке, разрывные машины, специальное устройство для подготовки образцов, твердомер по Шору, толщиномер механический   * переносной мультимедиа-проектор в комплекте (провода, пульт) EPSON LCD-H328B; * проекционный экран digis Optimal-B; * переносной нотбук HP ProBook 4530s |
| 3 | Аудитория №310 – специализированное помещение для хранения учебного оборудования | Учебное оборудование, альбомы образцов материалов |
| 4 | Аудитория №401 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. | Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 6 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации. |

**9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |
| **9.1 Основная литература, в том числе электронные издания** | | | | | | |  |  |
| 1 | Аристов О.В. | Управление качеством | Учебник | М.: НИЦ ИНФРА-М | | 2016 | http://znanium.com/catalog/product/548909 | - |
| 2 | Агарков А.П. | Управление качеством | Учебник | М.:Дашков и К | | 2017 | http://znanium.com/catalog/product/450883 | - |
| 3 | - | ГОСТ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь | Национальный стандарт | М.: Стандартинформ | | 2015 | http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_195013/ | - |
| 4 | - | ГОСТ ISO 9001-2015  Системы менеджмента качества. Требования | Национальный стандарт | М.: Стандартинформ | | 2015 | http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_194941/ | - |
| **9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания** | | | | | | |  |  |
| 1 | Самсонова М.В. | Основы обеспечения качеством | Учебное пособие | | М.: НИЦ ИНФРА-М | 2015 | http://znanium.com/catalog/product/758150 | *-* |
| 2 | Горленко О.А., Борбаць Н.М.. | Статистические методы в управлении качеством. | Учебник и практикум для академического бакалавриата | | М.: Издательство Юрайт | 2018 | https://biblio-online.ru/viewer/statisticheskie-metody-v-upravlenii-kachestvom-414725#page/1 | - |
| 3 | - | ГОСТ Р ИСО 9004-2010 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества | Национальный стандарт | | М.: Стандартинформ | 2011 | http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_135559/ | - |
| **9.3 Методические материалы указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)** | | | | | | | | |
|  | Жагрина И.Н., Кирсанова Е.А. | Практикум лабораторных работ «Управление качеством» | Методические  указания | | М.: ИРЦ МГУДТ, | 2012 |  | 5 |

**9.4 Информационное обеспечение учебного процесса**

9.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

* **ЭБС Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/)(учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии), Договор №3363 эбс от 30. 10. 2018 г.

**Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»** [**http://znanium.com/**](http://znanium.com/) **(э**лектронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет), Дополнительное соглашение №1 к договору № 3363 эбс от 30.10.2018 г.

* **ООО «ИВИС»** [**https://dlib.eastview.com**](https://dlib.eastview.com/) **(**электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»), Договор № 222-П от 14.11.2018г.
* **«ЭБС ЮРАЙТ»** [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), Договор №242/18-КС от 15. 10. 2018 г.

9.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

* <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/> -   базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
* <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> -   библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
* <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
* <http://elibrary.ru/defaultx.asp> -   крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
* [http://arxiv.org](http://arxiv.org/) — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
* http://www.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;

9.4.3 Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул Е85-00638; № лицензия 18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);

2. Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004;

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License лицензия №17ЕО-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017;

4. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, артикул 79Р-00039; лицензия №43021137 от 15.11.2007. .