

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
1147741	Управление качеством в организации

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Стандартизация и метрология	<b>Код ОП</b> 1. 27.03.01/33.03
<b>Направление подготовки</b> 1. Стандартизация и метрология	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 27.03.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Грибов Виктор Васильевич	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	метрологии, стандартизации и сертификации
2	Соколова Татьяна Борисовна	кандидат педагогических наук, доцент	Доцент	метрологии, стандартизации и сертификации
3	Ткачук Галина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	метрологии, стандартизации и сертификации

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление качеством в организации

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Содержание модуля предусматривает изучение вопросов внедрения современных методов управления качеством продукции, разработки и обеспечения эффективного функционирования различных систем менеджмента, как инструмента обеспечения всеобщего управления качеством. В процессе освоения модуля студенты учатся применять отечественный и зарубежный опыт при разработке документации систем менеджмента, внедрения и оценки эффективности функционирования различных систем менеджмента, осваивают современные методы контроля и управления качеством продукции, в том числе статистические.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Статистические методы управления качеством	6
2	Управление качеством	11
ИТОГО по модулю:		17

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	1. Системы менеджмента организаций

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Статистические методы управления качеством	ПК-2 - Способен разрабатывать элементы системы менеджмента организации, включая системы управления качеством, внедрять и актуализировать их с	З-1 - Перечислить международные и национальные стандарты, устанавливающие требования к системам менеджмента организации

	<p>учетом особенностей организации.</p>	<p>З-6 - Описать способы оценки результативности системы менеджмента и технологии оценки рисков.</p> <p>У-5 - Оценивать и анализировать риски и результативность систем менеджмента организации с целью определения возможностей для улучшения и повышения удовлетворенности заинтересованных сторон</p> <p>П-2 - Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности организации на основе оценки рисков и анализа результативности процессов системы менеджмента организации</p>
	<p>ПК-4 - Способен оценивать уровень брака и (не)производственные затраты и разрабатывать мероприятия по повышению уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p>	<p>З-2 - Классифицировать показатели качества продукции и факторы, влияющие на уровень брака.</p> <p>З-3 - Описывать способы определения значений показателей качества на разных стадиях жизненного цикла продукции.</p> <p>З-5 - Описывать сущность методов оценки уровня качества и выявления брака и способы повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p> <p>У-1 - Выявлять стандартизованные значения показателей качества продукции для определения технического уровня проектируемой продукции и (или) проведения сравнительного анализа образцов, выпускаемых разными производителями.</p> <p>У-3 - Анализировать состав затрат, выявлять причины отклонения от заданного уровня качества продукции и определять способы повышения уровня качества.</p> <p>П-1 - Выполнять сравнительный анализ образцов, выпускаемых разными производителями, на основе квалитетической оценки и составлять карту технического уровня качества продукции.</p> <p>П-2 - Предлагать мероприятия и способы повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции на основе анализа и систематизации</p>

		информации о несоответствии продукции показателям качества и причинах брака.
Управление качеством	ПК-1 - Способен разрабатывать и использовать в профессиональной деятельности организационно-распорядительные, нормативные, методические документы и техническую документацию с учетом требований нормативных правовых актов в области метрологического обеспечения и технического регулирования, и передовых тенденций развития экономики.	<p>У-2 - Идентифицировать передовые тенденции развития экономики для принятия решения о разработке новых или актуализации действующих нормативных, организационно-распорядительных, методических документов и технической документации.</p> <p>П-1 - Разрабатывать и оформлять организационно-распорядительные, нормативные, методические документы и техническую документацию с учетом передовых тенденций развития экономики и в соответствии с установленными требованиями к структуре и оформлению документов.</p>
	ПК-2 - Способен разрабатывать элементы системы менеджмента организации, включая системы управления качеством, внедрять и актуализировать их с учетом особенностей организации.	<p>З-6 - Описать способы оценки результативности системы менеджмента и технологии оценки рисков.</p> <p>У-1 - Анализировать среду организации, определять соответствие элементов системы менеджмента организации установленным в стандартах требованиям и выбирать стандарт, устанавливающий требования к системе менеджмента, целесообразный для внедрения в организации.</p> <p>У-5 - Оценивать и анализировать риски и результативность систем менеджмента организации с целью определения возможностей для улучшения и повышения удовлетворенности заинтересованных сторон</p> <p>П-2 - Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности организации на основе оценки рисков и анализа результативности процессов системы менеджмента организации</p>
	ПК-4 - Способен оценивать уровень брака и (не)производственные	З-1 - Перечислить основные концепции и этапы развития представлений о качестве.

	<p>затраты и разрабатывать мероприятия по повышению уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p>	<p>З-2 - Классифицировать показатели качества продукции и факторы, влияющие на уровень брака.</p> <p>З-3 - Описывать способы определения значений показателей качества на разных стадиях жизненного цикла продукции.</p> <p>З-4 - Сделать обзор национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции.</p> <p>З-5 - Описывать сущность методов оценки уровня качества и выявления брака и способы повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p> <p>У-1 - Выявлять стандартизованные значения показателей качества продукции для определения технического уровня проектируемой продукции и (или) проведения сравнительного анализа образцов, выпускаемых разными производителями.</p> <p>У-2 - Обосновать выбор методов для оценки уровня качества продукции на основе цели квалитетического анализа.</p> <p>У-3 - Анализировать состав затрат, выявлять причины отклонения от заданного уровня качества продукции и определять способы повышения уровня качества.</p> <p>П-1 - Выполнять сравнительный анализ образцов, выпускаемых разными производителями, на основе квалитетической оценки и составлять карту технического уровня качества продукции.</p> <p>П-2 - Предлагать мероприятия и способы повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции на основе анализа и систематизации информации о несоответствии продукции показателям качества и причинах брака.</p>
--	--	--

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Статистические методы управления**  
**качеством**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Ткачук Галина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавателе ль	метрологии, стандартизации и сертификации

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Статистика и менеджмент качества	Общие понятия о статистических методах Проявление случайности Стандарты ISO о статистических методах Основные группы методов, рекомендуемых ISO 10017 Основы статистического мышления
2	Типичные проблемы с качеством, для решения которых применяются статметоды	Основные проблемы с качеством Сбор данных для обработки их статистическими методами Инструменты для решения основных проблем качества Оценка текущего состояния показателей качества процессов и продукции Определение причин несоответствий Улучшение показателей качества
3	Проверка статистических гипотез	Понятие статистической гипотезы Основные этапы проверки гипотезы Нулевая и альтернативная гипотеза, простая и сложная Ошибки первого и второго рода



		<p>Уровень значимости и доверительная вероятность</p> <p>Критическая область</p> <p>Проверка различных статистических гипотез</p> <p>Статистические критерии Пирсона, Стьюдента, Фишера</p>
4	Причинно-следственный анализ	<p>Понятие функциональной, стохастической и корреляционной зависимости</p> <p>Коэффициент корреляции, его свойства</p> <p>Основы аппроксимации</p> <p>Линейная функция регрессии</p> <p>Метод наименьших квадратов для линейного уравнения регрессии</p>
5	Классические (простые) статистические методы	<p>Общая характеристика методов</p> <p>Контрольный листок</p> <p>Гистограммы</p> <p>Стратификация</p> <p>Диаграмма разброса (рассеяния)</p> <p>Диаграмма Исикавы</p> <p>Диаграмма Парето</p> <p>Контрольные карты</p>
6	Анализ возможностей процесса	<p>Показатель возможностей процесса</p> <p>Показатели настроенности процесса</p> <p>Точность и стабильность технологического процесса</p>
7	Статистический выборочный (приемочный) контроль	<p>Основные понятия статистического выборочного контроля</p> <p>Уровни дефектности</p> <p>Планы выборочного контроля</p> <p>Оперативная характеристика</p> <p>Стандарты приемочного контроля</p>

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ПК-2 - Способен разрабатывать элементы системы менеджмента организации, включая системы управления качеством, внедрять и актуализировать их с учетом особенностей организации.	У-5 - Оценивать и анализировать риски и результативность систем менеджмента организации с целью определения возможностей для улучшения и повышения удовлетворенности и заинтересованных сторон
			ПК-4 - Способен оценивать уровень брака и (не)производственные затраты и разрабатывать мероприятия по повышению уровня качества и конкурентоспособности продукции.	П-2 - Предлагать мероприятия и способы повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции на основе анализа и систематизации информации о несоответствии продукции показателям качества и причинах брака.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Статистические методы управления качеством

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Гинис, Л. А.; Статистические методы контроля и управления качеством: прикладные программные средства : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Таганрог; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499613> (Электронное издание)
2. Белокопытов, В. И.; Статистические методы управления качеством металлопродукции : учебное пособие.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229253> (Электронное издание)

3. Шорохова, И. С.; Статистические методы анализа : учебное пособие.; Флинта|Уральский федеральный университет (УрФУ), Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482354> (Электронное издание)

4. Клячкин, В. Н.; Статистические методы анализа данных : учебное пособие.; Финансы и статистика, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447697> (Электронное издание)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Электронные системы нормативно-правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ» : Электронный ресурс по подписке УрФУ. – Режим доступа: <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/>

ЭБС "Лань" : Электронный ресурс по подписке УрФУ. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

- Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ.– Режим доступа: <http://study.urfu.ru/>, свободный.

- Зональная научная библиотека УрФУ.– Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>, свободный.

- Поисковые системы: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)

- Российская электронная научная библиотека – <http://www.elibrary.ru>

- Поисковая система публикаций научных изданий – <http://www.sciencedirect.com>

- Поисковая система зарубежных научных изданий – <http://www.ingentaconnect.com>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Статистические методы управления качеством**

### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Периферийное устройство Подключение к сети Интернет	
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Периферийное устройство Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление качеством**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Соколова Татьяна Борисовна	кандидат педагогических наук, доцент	Доцент	метрологии, стандартизации и сертификации
2	Ткачук Галина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподавате ль	метрологии, стандартизации и сертификации

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Качество. Основные понятия	1. Философская категория качества 2. Качество жизни и качество человека 3. Качество – совокупная характеристика объекта 4. Стандартизация термина «качество продукции» 5. Понимание важности роли потребителя 6. Качество продукции как экономическая категория
2	Развитие подходов к управлению качеством продукции	1. Развитие отечественных систем управления качеством. 2. Зарубежные системы управления качеством 3. Всеобщий менеджмент качества (TQM) 4. Менеджмент качества и международные стандарты ИСО серии 9000
3	Оценка и измерение качества продукции	1. Оценка качества. Основные понятия. 2. Классификация промышленной продукции. 3. Показатели качества продукции. 4. Классификация показателей качества продукции. 5. Номенклатура показателей качества продукции

		<p>6. Применяемость показателей качества продукции</p> <p>7. Методы определения показателей качества продукции</p> <p>8. Оценка уровня качества и конкурентоспособности продукции</p> <p>9. Алгоритм оценки уровня качества продукции</p> <p>10. Методы оценки качества продукции</p> <p>11. Современные особенности в оценке качества продукции</p>
4	Современные методы менеджмента качества и повышения конкурентоспособности	<p>1. Конкурентоспособность и управление качеством продукции</p> <p>2. Инструментарий улучшения качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цикл Деминга или цикл PDSA (PDCA)</li> <li>- Семь простых статистических инструментов управления качеством</li> </ul> <p>3. Методы менеджмента качества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтверждение соответствия</li> <li>- Метрологическое обеспечение</li> <li>- Лицензирование видов деятельности</li> <li>- Аккредитация</li> <li>- Защита интеллектуальной собственности</li> <li>- Внедрение инноваций</li> </ul> <p>4. Бенчмаркинг</p> <p>5. Улучшение производственных процессов (бережливое производство, порядок на рабочем месте, ППР)</p>
5	Практическое применение системы менеджмента качества	<p>1. Системы сертификации систем менеджмента</p> <p>2. Выбор органа по сертификации систем менеджмента</p> <p>3. Методология SWOT-анализа предприятия</p>

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией	Технология образования в	ПК-1 - Способен разрабатывать и использовать в	У-2 - Идентифицировать передовые

	<p>для использования в практических целях</p> <p>общение в социальных сетях и электронной почте в системах «студент-преподаватель», «группа студентов-преподаватель», «студент-студент», «студент-группа студентов»</p> <p>деятельность по социальной и профессиональной адаптации в вузе</p>	<p>сотрудничестве</p> <p>Технология повышения коммуникативной компетентности</p> <p>Технология создания коллектива</p> <p>Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности</p> <p>Технология развития позитивности в системе отношений студентов в вузовской среде</p>	<p>профессиональной деятельности</p> <p>организационно-распорядительные, нормативные, методические документы и техническую документацию с учетом требований нормативных правовых актов в области метрологического обеспечения и технического регулирования, и передовых тенденций развития экономики.</p>	<p>тенденции развития экономики для принятия решения о разработке новых или актуализации действующих нормативных, организационно-распорядительных, методических документов и технической документации.</p> <p>П-1 - Разрабатывать и оформлять организационно-распорядительные, нормативные, методические документы и техническую документацию с учетом передовых тенденций развития экономики и в соответствии с установленными требованиями к структуре и оформлению документов.</p>
			<p>ПК-2 - Способен разрабатывать элементы системы менеджмента организации, включая системы управления качеством, внедрять и актуализировать их с учетом особенностей организации.</p>	<p>У-1 - Анализировать среду организации, определять соответствие элементов системы менеджмента организации установленным в стандартах требованиям и выбирать стандарт,</p>



				<p>устанавливающий требования к системе менеджмента, целесообразный для внедрения в организации.</p> <p>У-5 - Оценивать и анализировать риски и результативность систем менеджмента организации с целью определения возможностей для улучшения и повышения удовлетворенности и заинтересованных сторон</p>
			<p>ПК-4 - Способен оценивать уровень брака и (не)производственные затраты и разрабатывать мероприятия по повышению уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p>	<p>З-2 - Классифицировать показатели качества продукции и факторы, влияющие на уровень брака.</p> <p>З-5 - Описывать сущность методов оценки уровня качества и выявления брака и способы повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции.</p>

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Управление качеством**

**Электронные ресурсы (издания)**

1. Агарков, А. П.; Управление качеством : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026> (Электронное издание)
2. Михеева, Е. Н.; Управление качеством : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086> (Электронное издание)
3. Салихов, В. А.; Управление качеством : учебное пособие.; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455512> (Электронное издание)
4. Гродзенский, С. Я.; Управление качеством : учебник.; Проспект, Москва; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468277> (Электронное издание)
5. Магомедов, Ш. Ш.; Управление качеством продукции : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495785> (Электронное издание)
6. Саморуков, В. И.; Управление качеством. Международные системы управления качеством : рабочая тетрадь.; СПбГАУ, Санкт-Петербург; 2019; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560934> (Электронное издание)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Электронные системы нормативно-правовой и нормативно-технической документации «ТЕХЭКСПЕРТ» : Электронный ресурс по подписке УрФУ. – Режим доступа: <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/>

ЭБС "Лань" : Электронный ресурс по подписке УрФУ. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

- Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ.– Режим доступа: <http://study.urfu.ru/>, свободный.
- Зональная научная библиотека УрФУ.– Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>, свободный.
- Поисковые системы: [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru), [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
- Российская электронная научная библиотека – <http://www.elibrary.ru>
- Поисковая система публикаций научных изданий – <http://www.sciencedirect.com>
- Поисковая система зарубежных научных изданий – <http://www.ingentaconnect.com>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Управление качеством**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

№ п/п	Виды занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
3	Консультации	<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

		Подключение к сети Интернет	
--	--	-----------------------------	--