


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 25.04.2024 17:06:06  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

 Председатель КСН  
И.М. Ковенский

«SC» 08 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины: Методы управления качеством

Направление подготовки: 28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

Форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г, и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 28.03.03 Наноматериалы, направленность (профиль) «Наноматериалы» к результатам освоения дисциплины «Методы управления качеством».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Станки и инструменты»

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.


Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Е.В. Артамонов


СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_  Н.М. Хлынова

«30» 08 2021 г.

Рабочую программу разработал:

А.М. Тверяков, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ 

М.С. Остапенко, к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ 

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** ознакомиться с современными концепциями и практическими методиками по управлению качеством продукции, услуг, в проектной и сервисной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- Изучить основные принципы и методы управления качеством продукции и услуг в организациях и на предприятиях;
- Изучить варианты интеграции методов управления качеством;
- Ознакомиться с основными инструментами управления качеством.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части элективных курсов по тематике «Системное мышление» ОПОП.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны обладать базовыми знаниями (школьная программа) по дисциплинам: математика, информатика, обществознание

Знания по дисциплине «Методы управления качеством» будут полезны обучающимся указанных направлений для профессионального развития и написания ВКР.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	3.1. Знает основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; У.1. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения В.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	3.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач; В.2. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; У.2. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной	3.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие професси-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	деятельности	<p>ональную деятельность</p> <p>У.3. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>В.3. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	<p>3.4. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах.</p> <p>У.4. Умеет организовать коллектив для решения поставленной задачи;</p> <p>В.4. Владеет навыком управления человеческими ресурсами</p>
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	<p>3.5. Знает социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом;</p> <p>У.5. Умеет использовать социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом;</p> <p>В.5. Владеет социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом</p>
	УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	<p>3.6. Знает принципы и методы командообразования</p> <p>У.6. Умеет применять методы командообразования;</p> <p>В.6. Владеет методами командообразования;</p>

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/ контактная работа, час.			Самостоятельная, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/3	18	-	34	56	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Качество, основные понятия. Развитие теории и практики в области управления качеством	4	-	2	12	18	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3.	Опрос, тест
2	2	Средства и методы управления качеством	12	-	30	28	70	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2	Опрос, тест
3	3	Основы экономики качества.	2	-	2	6	10	УК-3.1, УК-3.3.	Опрос, тест
4	Зачет		-	-	-	10	10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3.	Опрос, тест
Итого:			18	-	34	56	108		

##### 5.2 Содержание дисциплины.

##### 5.2.1 Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 «*Качество, основные понятия. Развитие теории и практики в области управления качеством*». Качество, основные понятия. Процессы, карта процессов, процессный подход. История развития теории и практики управления качеством. Российский и международный опыт управления качеством.

Раздел 2 «*Средства и методы управления качеством*». Основные инструменты управления качеством. Мозговой штурм, экспертная оценка. Lean (бережливое производство). Six Sigma. GAP-модель. Интеграция методов управления качеством.

Раздел 3 «*Основы экономики качества*». Основы экономики качества

## 5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1.	1	1	-	-	Качество, основные понятия.
2.		1	-	-	Процессы, карта процессов, процессный подход.
3.		1	-	-	История развития теории и практики управления качеством.
4.		1	-	-	Российский и международный опыт управления качеством
5.	2	2	-	-	Основные инструменты управления качеством.
6.		2	-	-	Мозговой штурм, экспертная оценка.
7.		2	-	-	Lean (бережливое производство).
8.		2	-	-	Six Sigma.
9.		2	-	-	GAP-модель
10.		2	-	-	Интеграция методов управления качеством
11.	3	2	-	-	Основы экономики качества
Итого		18	-	-	

### Практические занятия

Практические занятия учебными планами не предусмотрены

### Лабораторные занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Процессный подход
2	2	14	-	-	Основные инструменты управления качеством.
3		2	-	-	Мозговой штурм, экспертная оценка.
4		6	-	-	Lean (бережливое производство).
5		2	-	-	Six Sigma.
6		2	-	-	GAP-модель
7		4	-	-	Интеграция методов управления качеством
8	3	2	-	-	Основы экономики качества
Итого		34	-	-	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	-	-	Процессы, карта процессов, процессный подход.	Подготовка к лабораторной работе
2		4	-	-	История развития теории и практики управления качеством.	Подготовка доклада
3		4	-	-	Российский и международный опыт управления качеством	Подготовка доклада
4	2	18	-	-	Основные инструменты управления качеством.	Подготовка к лабораторным работам
5		4	-	-	Мозговой штурм, экспертная оценка.	Подготовка к лабораторной работе
6		4	-	-	Lean (бережливое производство).	Подготовка к лабораторным работам
7		4	-	-	Six Sigma.	Подготовка к лабораторной работе

8		2	-	-	GAР-модель	Подготовка к лабораторной работе
9		2	-	-	Интеграция методов управления качеством	Подготовка к лабораторным работам
10	3	6	-	-	Основы экономики качества	Подготовка к лабораторной работе
11	-	4	-	-	Зачет	Подготовка к зачету
Итого		56	-	-		

5.2.3 Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекция-презентация, с применением интерактивных технологий и мультимедийных средств.

Командная работа: решение практико-ориентированных задач через парную и групповую работу, решение ситуационных задач, кейсов, анализ возникающих в повседневной жизни и профессиональной деятельности ситуаций.

### **6 Тематика курсовых работ/проектов**

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### **7 Контрольные работы**

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

### **8. Оценка результатов освоения дисциплины**

8.1 Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2 Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Текущий контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	15
	Выполнение и защита лабораторной работы № 1	5
	Выполнение и защита лабораторной работы № 2	5
	Выполнение и защита лабораторной работы № 3	5
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		
	Выполнение и защита лабораторной работы № 5	5
	Выполнение и защита лабораторной работы № 6	5
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30

### 3 текущая аттестация

Текущий контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы	30
Выполнение и защита лабораторной работы № 7	5
Выполнение и защита лабораторной работы № 8	5
ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
<b>ВСЕГО</b>	<b>0-100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной и очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

## 9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Национальная электронная библиотека (Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 от 29.10.2019 до 28.10.2024): <http://rusneb.ru>;

- «Издательство ЛАНЬ» (Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 до 31.08.2021) <http://e.lanbook.com>;

- Электронно-библиотечная система BOOK.ru (Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 до 31.08.2021): <https://www.book.ru>;

- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 до 31.08.2021): [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), [www.urait.ru](http://www.urait.ru);

- Электронная библиотека ТИУ: <http://webirbis.tsogu.ru>;

- Справочная правовая система "КонсультантПлюс": <http://www.consultant.ru>.

9.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО

## 10 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная	Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран для проектора – 1 шт.

## 11 Методические указания по организации СРС

11.1 Методические указания по подготовке к лабораторным работам.



Управление качеством : методические указания к практическим занятиям, выполнению лабораторных работ, курсового проекта и организации самостоятельной работы по дисциплинам «Управление качеством», «Всеобщее управление качеством», «Бережливое производство» для обучающихся направлений подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.02 «Управление качеством», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов», 15.03.01 «Машиностроение», 21.03.01 «Нефтегазовое дело», 27.03.05 «Инноватика», 27.04.02 «Управление качеством», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» всех форм обучения / ТИУ ; сост. М. С. Остапенко. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 46 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 45. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Управление качеством : методические указания к практическим занятиям, выполнению лабораторных работ, курсового проекта и организации самостоятельной работы по дисциплинам «Управление качеством», «Всеобщее управление качеством», «Бережливое производство» для обучающихся направлений подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», 27.03.02 «Управление качеством», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», 15.03.06 «Мехатроника и робототехника», 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов», 15.03.01 «Машиностроение», 21.03.01 «Нефтегазовое дело», 27.03.05 «Инноватика», 27.04.02 «Управление качеством», 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» всех форм обучения / ТИУ ; сост. М. С. Остапенко. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 46 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 45. - ~Б. ц. - Текст : непосредственный.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина Методы управления качеством

Код, направление подготовки: 28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

Код и наименование компетенции	Код, наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	3.1. Знает основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;	Отсутствуют знания основных видов ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает некоторые виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач	Знает основные, новые и перспективные виды ресурсов и ограничения по их использованию для решения профессиональных задач
		У.1. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Не умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Умеет проводить анализ поставленной цели	Умеет по цели формулировать задачи для ее решения	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		В.1. Владеет методиками разработки цели и задач проекта	Не способен разрабатывать цели и формулировать задачи	Владеет навыком проведения анализа поставленной цели	Владеет некоторыми методиками разработки цели и задач проекта	Владеет основными методиками разработки цели и задач проекта

	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	3.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач;	Не знает законодательные и правовые нормы в профессиональной деятельности	Знает основные моменты законодательства в профессиональной деятельности	Знает основные действующие законы и правовые нормы в профессиональной деятельности	Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		У.2. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	Не умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Умеет использовать основные моменты нормативно-правовой документации	Умеет использовать основные действующие законы и правовые нормы в профессиональной деятельности	Умеет эффективно использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		В.2. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	Не владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	Владеет основными моментами работы с нормативно-правовой документацией	Владеет навыком работы с нормативно-правовыми документами	Владеет навыком эффективной работы с нормативно-правовыми документами
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	3.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Не знает основные методы оценки разных способов решения задач	Знает основные моменты некоторых методов оценки разных способов решения задач	Знает некоторые методы оценки разных способов решения задач	Знает основные методы оценки разных способов решения задач

		У.3. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	Не умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	Умеет критически оценивать альтернативные варианты для достижения результата	Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов	Умеет эффективно анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов
		В.3. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	Не владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	Способен с минимальными ошибками оценивать потребность в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	Способен оценить потребность в ресурсах	Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	3.4. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах.	Не знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Знает о концепциях управления человеческими ресурсами	Знает основные приемы эффективного управления человеческими ресурсами	Знает лучшие методы управления человеческими ресурсами
		У.4. Умеет организовать коллектив для решения поставленной задачи;	Не умеет организовать коллектив для решения поставленной задачи	Умеет с минимальными ошибками планировать работу коллектива	Умеет планировать и контролировать работу коллектива	Умеет эффективно планировать и контролировать работу коллектива

		В.4. Владеет навыком управления человеческими ресурсами	Не способен управлять человеческими ресурсами	Способен с минимальными ошибками планировать работу коллектива	Способен планировать и контролировать работу коллектива	Способен эффективно планировать и контролировать работу коллектива
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	3.5. Знает социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом;	Не знает социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом	Знает некоторые социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом	Знает основные социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом	Знает эффективные социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом
		У.5. Умеет использовать социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом;	Не умеет использовать социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Умеет использовать некоторые социально-психологические методы для управления персоналом	Умеет использовать основные социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Умеет эффективно использовать основные социально-психологические методы при построении системы управления персоналом

		В.5. Владеет социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом	Не владеет социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом	Владеет некоторыми социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом	Владеет основными социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом	Владеет эффективными социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом
УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.		3.6. Знает принципы и методы командообразования	Не знает принципы и методы командообразования	Знает некоторые методики командообразования	Знает основные методики командообразования	Знает эффективные методики командообразования
		У.6. Умеет применять методы командообразования;	Не умеет применять методы командообразования	Умеет применять некоторые методы командообразования	Умеет применять методы и принципы командообразования	Умеет применять эффективные методы и принципы командообразования
		В.6. Владеет методами командообразования.	Не владеет принципами и методами командообразования	Владеет методами командообразования	Владеет методами и принципами командообразования	Владеет методами и принципами эффективного командообразования

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Методы управления качеством

Код, направление подготовки: 28.03.03 Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Введение в управление качеством : учебное пособие по направлениям подготовки бакалавров 27.03.01 "Стандартизация и метрология" и 27.03.02 "Управление качеством" / М. С. Остапенко, А. М. Тверяков, Д. С. Василега ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 213 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-9961-1394-1 : 231.72 р. - Текст : непосредственный.	ЭР	30	100	+
2	Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/425062">https://urait.ru/bcode/425062</a> (дата обращения: 01.07.2021).	ЭР	30	100	+
3	Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14539-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/477910">https://urait.ru/bcode/477910</a> (дата обращения: 01.07.2021).	ЭР	30	100	+
4	Рожков, Н. Н. Статистические методы контроля и управления качеством продукции : учебное пособие для вузов / Н. Н. Рожков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06591-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/473454">https://urait.ru/bcode/473454</a> (дата обращения: 01.07.2021).	ЭР	30	100	+

ЭР\* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ  
<http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой станков и инструментов АЕ Е.В. Артамонов

«30» 08 2011 г.



Библиотека Л.И. Вайнберг