

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.07.2024 14:53:39
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

_____/Е.В. Артамонов

«30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: Методы управления качеством

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление инновациями в промышленности
(машиностроение)

Форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021г. и требованиями ОПОП 27.03.05 Инноватика (Управление инновациями в промышленности (машиностроение)) к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Станки и инструменты»

Протокол №1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой _____  Е.В. Артамонов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____  Р.Ю. Некрасов
«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

А.М. Тверяков, к.т.н., доцент _____ 

М.С. Остапенко, к.т.н., доцент _____ 

1. Цели и задачи дисциплины/модуля

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/модуля 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/модулю

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 (модулю)
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.	Знать: З1. основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; Уметь: У1 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения Владеть: В1 методиками разработки цели и задач проекта
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З2 основные методы оценки разных способов решения задач; Владеть: В2 методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; Уметь: У2 анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З3 действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность Уметь: У3 использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
		Владеть: В3 навыками работы с нормативно-правовой документацией
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.	Знать: 34 основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах. Уметь: У4 организовать коллектив для решения поставленной задачи; Владеть: В4 навыком управления человеческими ресурсами
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Знать: 35 социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом; Уметь: У5 использовать социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом; Владеть: В5 социально-психологическими методами построения эффективной системы управления персоналом
	УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Знать: 36 принципы и методы командообразования Уметь У6 применять методы командообразования; Владеть: В6 методами командообразования;

4. Объем дисциплины/ модуля

Объем дисциплины/ модуля составляет 3 зачетных единиц, 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/ модуля

5.1. Структура дисциплины

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		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	4	-	2	12	18	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3.	Опрос, тест

		области управления качеством							
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/экзамен		-	-	-	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/модуля (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/модуля 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		2	-	-	Мозговой штурм, экспертная оценка.	Подготовка к лабораторной работе
6		2	-	-	Lean (бережливое производство).	Подготовка к лабораторным работам
7		2	-	-	Six Sigma.	Подготовка к лабораторной работе
8		2	-	-	GAP-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	-	-	-	-	Зачет	Подготовка к зачету
Итого		-	-	-		

5.2.3 Преподавание дисциплины/ модуля 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/модуля

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		
	Текущий контроль знаний лекционного материала, самостоятельной внеаудиторной и аудиторной работы.	15
	Выполнение и защита лабораторной работы № 4	5
	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
ВСЕГО		0-100

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/модуля

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 ВООК.ру (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, 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/модуля

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/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (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/модуль Методы управления качеством

Код, направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

Код и наименование компетенции	Код, наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	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, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Знать: З1. основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; Уметь: У1 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения Владеть: В1 методами разработки цели и задач проекта	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
		Знать: З2 основные методы оценки разных способов решения задач; Владеть: В2 методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; Уметь: У2 анализировать альтернативные	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

		варианты для достижения намеченных результатов				
		<p>Знать: ЗЗ действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p> <p>Уметь: УЗ использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: ВЗ навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>	<p>Не способен разрабатывать цели и формулировать задачи</p>	<p>Владеет навыком проведения анализа поставленной цели</p>	<p>Владеет некоторыми методиками разработки цели и задач проекта</p>	<p>Владеет основными методиками разработки цели и задач проекта</p>

	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать: 34 основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах. Уметь: У4 организовать коллектив для решения поставленной задачи; Владеть: В4 навыком управления человеческими ресурсами</p>	<p>Не знает законодательные и правовые нормы в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает основные моменты законодательства в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает основные действующие законы и правовые нормы в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность</p>
		<p>Знать: 35 социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом; Уметь: У5 использовать социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом; Владеть: В5 социальными методами построения эффективной системы управления персоналом</p>	<p>Не умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет использовать основные моменты нормативно-правовой документации</p>	<p>Умеет использовать основные действующие законы и правовые нормы в профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет эффективно использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p>

		Знать: З6 принципы и методы командообразования Уметь У6 применять методы командообразования; Владеть: В6 методами командообразования;	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 осуществ-	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды,	3.4. Знает основные концепции управления человеческими	Не знает основные концепции управ-	Знает о концепциях управления человеческими ресурсами	Знает основные приемы эффективного управления	Знает лучшие методы управления

<p>лять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>собственную роль в команде.</p>	<p>ресурсами в различных организационных структурах.</p>	<p>ления человеческими ресурсами в различных организационных структурах</p>		<p>человеческими ресурсами</p>	<p>человеческими ресурсами</p>
		<p>У.4. Умеет организовать коллектив для решения поставленной задачи;</p>	<p>Не умеет организовать коллектив для решения поставленной задачи</p>	<p>Умеет с минимальными ошибками планировать работу коллектива</p>	<p>Умеет планировать и контролировать работу коллектива</p>	<p>Умеет эффективно планировать и контролировать работу коллектива</p>
		<p>В.4. Владеет навыком управления человеческими ресурсами</p>	<p>Не способен управлять человеческими ресурсами</p>	<p>Способен с минимальными ошибками планировать работу коллектива</p>	<p>Способен планировать и контролировать работу коллектива</p>	<p>Способен эффективно планировать и контролировать работу коллектива</p>
	<p>УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.</p>	<p>3.5. Знает социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом;</p>	<p>Не знает социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом</p>	<p>Знает некоторые социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом</p>	<p>Знает основные социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом</p>	<p>Знает эффективные социально-психологические методы построения эффективной системы управления персоналом</p>

		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 (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Методы управления качеством

Код, направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

№ 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: https://urait.ru/bcode/425062 (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: https://urait.ru/bcode/477910 (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: https://urait.ru/bcode/473454 (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 СИ _____  Е.В. Артамонов
 «30» августа 2021 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«____» _____ 2021 г.
 М.П.