Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.21 Средства и методы управления качеством»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством
(код и наименование направления подготовки)

Управление качеством, стандартизация, метрология и подтверждение соответствия
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

2246269

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.21 Средства и методы управления качеством*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации
наименование кафедры

протокол № 7 от " 16 " 02 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации — подпись — Л.Н. Третьяк
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент — подпись — Д.А. Косых
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
27.03.02 Управление качество — личная подпись — Л.Н. Третьяк
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
личная подпись С.А. Бикмиллиров
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись Р.Х. Хасанов
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Косых Д.А., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины средства и методы управления качеством является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области практической реализации методологических основ управления качеством, а именно знаний основных инструментов управления качеством, используемых в практической деятельности бакалавров в области управления качеством.

Задачи: знать основные методы управления качеством; изучить основные инструменты управления качеством; изучить основы управления качества методами статистического регулирования технологических процессов; освоить методологический подход к оценке удовлетворения потребителя; изучить основные инструментов контроля, анализа и управления качеством; знать новые инструменты управления качеством.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.1 Философия, Б1.Д.В.2 Управление качеством*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.5 Статистические методы контроля и управления качеством, Б1.Д.В.21 Планирование и организация эксперимента*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8-В-1 Использует способы и приемы совершенствования систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM) ОПК-8-В-2 Применяет инструменты управления качеством при управлении качеством в социальных и производственно-технологических системах ОПК-8-В-3 Собирает, анализирует и обрабатывает информацию по отдельным проблемам управления качеством в социальных и производственно-технологических системах	**Знать:** - классификацию методов управления качеством; - общенаучные методы исследования; - конкретные методы и приемы исследования; - социально-психологические методы исследования **Уметь:** - использовать простые инструменты контроля качества; - использовать новые инструменты контроля качества **Владеть:** - способностью применять инструменты управления качеством.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**	**288**
Контактная работа:	**52,25**	**53,25**	**105,5**
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);* *- самоподготовка:* *- проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю.*	**91,75**	**90,75**	**182,5**
Вид итогового контроля	**зачет**	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Подходы к классификации средств и методов управления качеством	44	6	8	-	30
2	Простые и новые инструменты контроля качества	50	6	14	-	30
3	Методы определения контекста организации	50	6	12	-	32
	Итого:	144	18	34	-	92

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Комплексные методы управления качеством	102	10	30	-	62
5	Японские методы управления качеством	42	8	4	-	30
	Итого:	144	18	34	-	92
	Всего:	288	36	68	-	184

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Подходы к классификации средств и методов управления качеством.

Классификация методов управления качеством. Организационно-распорядительные методы управления качеством. Инженерно-технологические методы управления качеством. Экономические методы управления качеством. Социально-психологические методы управления качеством.

2 Простые и новые инструменты контроля качества.

Контрольный листок. Гистограмма. Метод стратификации. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма Парето. Диаграмма разброса. Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Поточная диаграмма. Диаграмма процесса осуществления программы. Матрица приоритетов.

3 Методы определения контекста организации.

Понятие и сущность контекста организации. SWOT – анализ. PEST – анализ. Анализ стейк-холдеров.

4 Комплексные методы управления качеством.

Методические разновидности и объекты ФСА. Основоположники ФСА и этапы становления. Компонентный анализ. Структурный анализ. Параметрический анализ. Генетический анализ. Функциональный анализ. Стоимостной анализ. Этапы проведения QFD. Опрос потребителей. Определение ранга важности требований потребителей. Выбор инженерных характеристик. Определение абсолютной и относительной важности инженерных характеристик. Определение взаимовлияния инженерных характеристик. Бенчмаркинг. Определение относительной трудности улучшений. Принятие управленческих решений. Фазы QFD. Развертывание требований потребителей.

5 Японские методы управления качеством.

Дзидока (автономизация). «Пять почему?». Покэ-екэ. Система JIT. Канбан. Концепция «6 сигма».

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	*1*	*Организационно-распорядительные методы управления качеством.*	*2*
2	*1*	*Инженерно-технологические методы управления качеством.*	*2*
3	*1*	*Экономические методы управления качеством.*	*2*
4	*1*	*Социально-психологические методы управления качеством.*	*2*
5-8	*2*	*Простые инструменты контроля качества.*	*8*
9-11	*2*	*Новые инструменты контроля качества.*	*6*
12-14	*3*	*SWOT – анализ*	*6*
15-17	*3*	*PEST – анализ*	*6*
18-21	*4*	*Функционально-стоимостной анализ.*	*8*
22-24	*5*	*Метод расстановки приоритетов*	*6*
25-30	*5*	*Структурирование функции качества*	*12*
30-32	*5*	*FMEA-анализ*	*6*
33,34	*6*	*Японские методы управления качеством*	*4*
		Итого:	*68*

4.4 Индивидуальное творческое задание

1. *Оценка удовлетворенности потребителей;*
2. *Простые инструменты контроля качества;*
3. *Семь новых инструментов контроля качества;*

4. *Формирование системы мотивации персонала организации;*
5. *Разработка системы менеджмента качества организации;*
6. *Применение статистических методов управления качеством;*
7. *Разработка контекста организации в рамках системы менеджмента качества;*
8. *Характеристика инструментов бережливого производства;*
9. *Характеристика структурирования функции качества;*
10. *Применение функционально-стоимостного анализа при совершенствовании продукции и услуг;*
11. *Характеристика инструментов менеджмента риска;*
12. *Инструменты встраивания качества;*
13. *Организация процесса улучшения на основе команд;*
14. *Методология «Шесть сигм».*

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Агарков, А. П. Управление качеством : учебник / А. П. Агарков. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 204 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684370 (дата обращения: 15.04.2026). – Библиогр.: с. 153-156. – ISBN 978-5-394-04549-3. – Текст : электронный.

2. Михеева, Е. Н. Управление качеством : учебник / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 531 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086 (дата обращения: 15.04.2026). – Библиогр.: с. 481-487. – ISBN 978-5-394-01078-1. – Текст : электронный.

3. Управление качеством : учебник / под ред. С. Д. Ильенковой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2017. – 287 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615941 (дата обращения: 15.04.2026). – Библиогр.: с. 271-272. – ISBN 978-5-238-02344-1. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие : [16+] / Н. В. Кузнецова. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 361 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558 (дата обращения: 15.04.2026). – ISBN 978-5-9765-0731-9. – Текст : электронный.

2. Тепман, Л. Н. Управление качеством : учебное пособие / Л. Н. Тепман ; под ред. В. А. Швандар. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 353 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683353 (дата обращения: 15.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01274-2. – Текст : электронный.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие : [16+] / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 156 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637 (дата обращения: 15.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1802-6. – Текст : электронный.

4. Косых, Д. А. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / Д. А. Косых; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". – Электрон. текстовые дан. (1

файл: 25,1 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2019. - 3 с. - Загл. с тит. экрана. - Архиватор 7-Zip. - Режим доступа: https://ufer.osu.ru/index.php?option=com_uferdbsearch&view=uferdbsearch&action=details&ufer_id=1981

5.3 Периодические издания

1. Контроль качества продукции (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ);
2. Стандарты и качество (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ);
3. Методы менеджмента качества (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ);
4. Мир измерений (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- http://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»;
- https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel&sel_node=1610857 - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн;
- https://eivis.ru/basic/details - Универсальных баз данных "ИВИС";
- https://www.studentlibrary.ru/ - Электронно-библиотечная система «Консультант студента»;
- http://www.stq.ru/ - Редакционно-информационное агентство «Стандарты и качество». Средство массовой информации, посвященное проблемам в области стандартизации и качества в разных отраслях промышленности;
- http://www.cfin.ru/management/iso9000/index.shtml - Раздел «Управление качеством и ISO 9000» на ресурсе «Корпоративный менеджмент», где размещены учебники, курсы лекций, аналитические статьи, ссылки на другие источники информации в Интернет;
- http://quality.eup.ru/ - «QUALITY - Менеджмент качества и ISO 9000», Документы и материалы по менеджменту качества, стандартам ISO серии 9000, ежедневное обновление;
- http://www.deming.ru/ - Сайт Российской Ассоциации Деминга.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru
5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.
6. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : электронный курс в системе Moodle / Д.А. Косых Оренб. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург : ОГУ, [2014–2025].– Режим доступа: Электронные курсы ОГУ в системе обучения moodle. https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=5554

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения,

служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
- Методические указания