Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра менеджмента

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФБ
д.э.н. Эзрох Ю. С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: д.э.н. Эзрох Ю. С.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление качеством

Образовательная программа: 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа: Бизнес-управление производственными системами

Курс: 2, семестр : 4

Факультет бизнеса,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**4**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	52
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	4
8	из них практической подготовки, час.	18
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	14
11	Самостоятельная работа, час.	92
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 38.04.02 Менеджмент

ФГОС введен в действие приказом №952 от 12.08.2020 г. , дата утверждения: 21.08.2020 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 38.04.02 Менеджмент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

КМ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета бизнеса, протокол № 9 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, д.э.н. Борисова А. А.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Борисова А. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-1.В/ОР Способен разрабатывать, обосновывать программы развития производственно-хозяйственной деятельности экономических субъектов в условиях неопределенности и риска
	ПК-1.В/ОР. 3 Умеет диагностировать запросы стейкхолдеров и разрабатывать регулирующие мероприятия, направленные на корректировку текущей деятельности под изменяющиеся запросы потребителей.
Профессиональные компетенции	ПК-4.В/ОР Способен разрабатывать стратегию и обосновывать варианты модернизации организации и управления производственными системами компании под влиянием динамики актуальной повестки развития ключевых рынков национальной технологической инициативы с использованием информационно-коммуникационных технологий
	ПК-4.В/ОР. 1 Умеет проводить комплексный анализ ключевых рынков национальной технологической инициативы
	ПК-4.В/ОР. 3 Умеет аргументировать перспективные планы и представлять стратегию развития компании в динамичных условиях хозяйствования
Профессиональные компетенции	ПК-7.В/ОР Способен обосновывать мероприятия по совершенствованию организации производства, труда и управления на основе внедрения новых информационно-технологических решений и современных международных практик ведения бизнеса
	ПК-7.В/ОР. 2 Умеет оценивать преимущества и недостатки организации производственного и трудового процессов, выделять проблемные области и обосновывать основания изменений.
Профессиональные компетенции	ПК-8.В/ОР Способен инициировать разработку новых проектных решений по выводу на глобальный рынок инновационно-технологических разработок, управленческих практик на базе структурных подразделений компании или посредством внутреннего предпринимательства
	ПК-8.В/ОР. 2 Умеет проводить комплексный анализ отраслевого рынка инновационно-технологической продукции, потребителей товаров, поставщиков материалов, составлять аналитические обзоры конъюнктуры рынка.
Профессиональные компетенции	ПК-9.В/ОР Способен проводить диагностику бизнес-показателей, характеризующих функционирование производственных систем компаний, на основе организации сбора, обработки и анализа информации
	ПК-9.В/ОР. 1 Знает набор бизнес-показателей, описывающих состояние и особенности функционирования производственных систем
	ПК-9.В/ОР. 2 Знает способы обработки данных и расчета основных бизнес-показателей, характеризующих работу производственных компаний
	ПК-9.В/ОР. 3 Умеет организовать сбор данных и координацию работ по анализу функционирования производственных систем
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
	УК-1. 1 Знает сущность системного подхода и возможности его использования для решения профессиональных задач
	УК-1. 2 Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций (выявлять ее составляющие и взаимосвязи), используя системный подход.
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2. 2 Умеет организовывать и контролировать ход реализации проекта, вносить необходимые коррективы по ходу проекта.

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций Результаты обучения	Формы организации занятий
ПК-1.В/ОР. 3 Умеет диагностировать запросы стейкхолдеров и разрабатывать регулирующие мероприятия, направленные на корректировку текущей деятельности под изменяющиеся запросы потребителей.	
умеет выстраивать взаимоотношения со стейкхолдерами проектов по повышению качества процессов, продукции, услуг	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-4.В/ОР. 1 Умеет проводить комплексный анализ ключевых рынков национальной технологической инициативы	
умеет проводить анализ регионального и отраслевого рынков продукции, в том числе, применять цифровые технологии для повышения качества ее производства	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-4.В/ОР. 3 Умеет аргументировать перспективные планы и представлять стратегию развития компании в динамичных условиях хозяйствования	
умеет аргументировать собственные решения и инициативы	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-7.В/ОР. 2 Умеет оценивать преимущества и недостатки организации производственного и трудового процессов, выделять проблемные области и обосновывать основания изменений.	
умеет применять методы для оценки ресурсного и производственного потенциала организации, инструменты анализа и поиска причин проблемы	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-8.В/ОР. 2 Умеет проводить комплексный анализ отраслевого рынка инновационно-технологической продукции, потребителей товаров, поставщиков материалов, составлять аналитические обзоры конъюнктуры рынка.	
умеет анализировать отраслевые рынки, проводить бенчмаркинг, проводить анализ целесообразности и применять новые инструменты и технологии для управления качеством	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-9.В/ОР. 1 Знает набор бизнес-показателей, описывающих состояние и особенности функционирования производственных систем	
знает инструменты и бизнес-показатели для описания работы производственных систем и основных процессов предприятия	Лекции; Самостоятельная работа
ПК-9.В/ОР. 2 Знает способы обработки данных и расчета основных бизнес-показателей, характеризующих работу производственных компаний	
знает способы обработки данных для характеристики работы предприятия	Лекции; Самостоятельная работа
ПК-9.В/ОР. 3 Умеет организовать сбор данных и координацию работ по анализу функционирования производственных систем	
умеет организовывать работу по сбору и анализу данных о функционировании производственной системы и организации производственных процессов	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
УК-1. 1 Знает сущность системного подхода и возможности его использования для решения профессиональных задач	
знает принципы и методы системного подхода для их применения в управлении качеством	Лекции; Самостоятельная работа
УК-1. 2 Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций (выявлять ее составляющие и взаимосвязи), используя системный подход.	
умеет проводить критический анализ для выявления причин проблемных ситуаций	Лабораторные работы; Самостоятельная работа
УК-2. 2 Умеет организовывать и контролировать ход реализации проекта, вносить необходимые коррективы по ходу проекта.	
умеет применять инструменты проектного подхода в управлении качеством	Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 4					
Дидактическая единица: Системный подход к управлению качеством					
1. Понятие менеджмента качества и история развития СМК	2	0	0	УК-1.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Все аспекты качества. 2. Эволюция подходов к управлению качеством. 3. Отечественный опыт управления качеством.
2. Структура, границы и декомпозиция системы качества	2	0	0	УК-1.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Модель «вход — процесс — выход ». 2. Границы системы качества. 3. Подсистемы: контроль, планирование, улучшение. 4. Взаимодействие с другими системами предприятия
3. Роль лидера в управлении качеством	2	0	0	УК-1.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Эдвард Уильям Деминг и его роль в истории управления качеством. 2. Цикл Деминга-Шухарта. 3. Деминг и Ицках Адизес о роли лидера. 4. Лидеры пятого поколения.
Дидактическая единица: Процессный подход и моделирование процессов в системе качества					
4. Роль процессов в управлении качеством	2	0	0	ПК-9.В/ОР.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Понятие "процесс" в СМК и его модель. 2. Окружение процесса.3. Типология (классификация) процессов. 4. Методы описания процессов
5. Показатели качества процессов и KPI	2	0	0	ПК-9.В/ОР.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Показатели результативности, эффективности, надёжности. 2. KPI и OKR в управлении качеством. 3. Связь показателей с целями предприятия и требованиями стандартов.

6. Интеграция систем качества с цифровыми инструментами	1	0	0	ПК-9.В/ОР.1 ,УК-1.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Потоки данных между системами. 2. Роль цифровых двойников в моделировании и оптимизации качества. 3. Мониторинг в реальном времени. 4. Интеграция показателей качества в единую систему управления.
Дидактическая единица: Способы обработки данных и оценка уровня качества					
7. Измерение и мониторинг качества	2	0	0	ПК-9.В/ОР.2	Лекция. Вопросы лекции: 1. Типы шкал (номинальная, порядковая, интервальная, отношений). 2. Атрибутивные и количественные данные. 3. Источники данных (контрольные карты, журналы, MES, ERP). 4. Валидность и надёжность измерений.
8. Статистические методы в управлении качеством	2	0	0	ПК-9.В/ОР.2	Лекция. Вопросы лекции: 1. Выборочные характеристики, вариабельность, контрольные границы. 2. Контрольные карты Шухарта. 3. Интерпретация трендов и специальных причин вариаций.
9. Анализ несоответствий и управление дефектами	1	0	0	ПК-9.В/ОР.1 ,ПК-9.В/ОР. 2	Лекция. Вопросы лекции: 1. Классификация дефектов. 2. Диаграмма Парето. 3. FMEA (анализ видов и последствий отказов). 4. Методология 8D для решения проблем качества.
10. Оценка эффективности системы качества и непрерывное улучшение	2	0	0	ПК-9.В/ОР.2 ,УК-1.1	Лекция. Вопросы лекции: 1. Внутренние аудиты и самооценка; бенчмаркинг показателей. 2. Трансформация цикла PDCA в PDSA. 3. Отчётность по качеству и принятие управленческих решений

Темы лабораторных работ	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 4					
Дидактическая единица: Управление качеством в России и за рубежом: опыт и уроки					

1. Отечественные системы управления качеством	2	2	0	ПК-4.В/ОР.3,ПК-8.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.2	Лабораторная работа. Студенты систематизируют информацию о советских системах управления качества на производственных предприятиях.
2. Управление качеством в Японии: мифы и реальность	2	2	0	ПК-4.В/ОР.1,ПК-4.В/ОР.3,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.2	Лабораторная работа. Студенты на основе изучения предложенных преподавателем источников ознакамливаются с реальным опытом управления качеством в Японии, анализируют информацию и делают выводы.
3. Боинг: взлеты и падения	2	2	0	ПК-4.В/ОР.1,ПК-4.В/ОР.3,ПК-8.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.2	Лабораторная работа. Анализ проблем в производственной системе Боинга
Дидактическая единица: Практические инструменты управления качеством					
4. Анализ процессов и выявление проблем	2	2	0	ПК-1.В/ОР.3,ПК-4.В/ОР.3,ПК-7.В/ОР.2,УК-1.2,УК-2.2	Лабораторная работа. Студенты описывают модель процесса, анализируют процесс и выявляют проблему в сказке "Репка".
5. Анализ бизнес-процесса производственного предприятия	6	6	4	ПК-1.В/ОР.3,ПК-4.В/ОР.1,ПК-4.В/ОР.3,ПК-7.В/ОР.2,ПК-8.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.2,УК-2.2	Лабораторная работа. В ходе выполнения лабораторной работы применяются такие активные формы как проблемный метод, кейс-стади, проектный метод. Работа в проектных мини-группах (2-3 человека). Преподаватель выдает кейс-задачу (на основе реальных данных), связанную с проблемным процессом на производственном предприятии. Студенты в группах ищут проблему и предлагают решение, т.е. выполняют весь цикл действий по управлению качеством на основе процессного подхода. Защищают это решение.
Дидактическая единица: Стандартизация					

6. Стандартизация в законах Хаммурапи	2	2	0	ПК-4.В/ОР.3 ,ПК-7.В/ОР. 2,УК-1.2	Лабораторная работа. Студенты анализируют текст законов Хаммурапи, отвечают на вопросы, обосновывают ответы. В ходе выполнения закрепляется понимание теоретических основ стандартизации, ее значения, также прорабатываются навыки анализа информации и аргументации собственных решений
7. Стандартизация в процессе обучения	2	2	0	ПК-4.В/ОР.3 ,УК-1.2	Лабораторная работа. Студенты корректируют в соответствии с требованиями по оформлению отрывок из научно-исследовательской работы.

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Отечественные системы управления качеством	Лб	Выполняет следующие виды работ: анализ и систематизация отечественного опыта управления качеством на производственных
2	Управление качеством в Японии: мифы и реальность	Лб	Выполняет следующие виды работ: анализ фактов и формулировка выводов
3	Боинг: взлеты и падения	Лб	Выполняет следующие виды работ: анализ информации и поиск причин проблем
4	Анализ процессов и выявление проблем	Лб	Выполняет следующие виды работ: построение модели процесса и графическое описание процесса
5	Анализ бизнес-процесса производственного предприятия	Лб	Выполняет следующие виды работ: аудит производственного процесса предприятия
6	Стандартизация в законах Хаммурапи	Лб	Выполняет следующие виды работ: анализ, систематизация информации и формулировка выводов
7	Стандартизация в процессе обучения	Лб	Выполняет следующие виды работ: стандартизация процесса

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 4				

1	Подготовка к занятиям	ПК-1.В/ОР.3,ПК-4.В/ОР.1,ПК-4.В/ОР.3,ПК-7.В/ОР.2,ПК-8.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.1,ПК-9.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.2	36	8
Подготовка к лабораторным работам (изучение материалов лекций), подробная информация приведена в приложении №1 : Астра А. А. Методические рекомендации для лабораторных Управление качеством : электронные методические указания / А. А. Астра ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230645.- Загл. с титул. экрана. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022			
2	Дополнительная учебная деятельность	ПК-1.В/ОР.3,ПК-4.В/ОР.1,ПК-4.В/ОР.3,ПК-7.В/ОР.2,ПК-8.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.1,ПК-9.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.2	14	2
Студенты изучают дополнительные материалы по темам дисциплины: Астра А. А. Методические рекомендации для лабораторных Управление качеством : электронные методические указания / А. А. Астра ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230645.- Загл. с титул. экрана. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022			
3	Подготовка к аттестации	ПК-1.В/ОР.3,ПК-4.В/ОР.1,ПК-4.В/ОР.3,ПК-7.В/ОР.2,ПК-8.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.1,ПК-9.В/ОР.2,ПК-9.В/ОР.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-2.2	42	4
Повторение материалов лекций и лабораторных работ к зачету, подробная информация приведена в приложении №2 : Астра А. А. Методические рекомендации для лабораторных Управление качеством : электронные методические указания / А. А. Астра ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230645.- Загл. с титул. экрана. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022			

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС

Таблица 3.5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Кейс-стади	УК.1;
Формируемые умения: 2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций (выявлять ее составляющие и взаимосвязи), используя системный подход.		
Краткое описание применения: Студенты при выполнении лабораторной работы 5 решают реальную проблемную ситуацию, сложившуюся на производственном предприятии. С помощью методов анализа процессов и инструментов поиска проблем ищут корневую проблему и предлагают свои решения		
2	Метод проектов	
Краткое описание применения: Лабораторная работа 5 выполняется в малых проектных группах, когда студенты сообща проводят детальную разработку проблемы, которая завершается реальным, осязаемым практическим результатом		
3	Проблемный метод	
Краткое описание применения: При выполнении лабораторной работы 5 студенты работают в мини-группах, формулируют проблему, пробуют варианты, ошибаются, корректирует ход мысли, приходят к решению .		

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 4		
Лабораторная:	30	60
Контролирующие материалы приводятся в "Астра А. А. Методические рекомендации для лабораторных Управление качеством : электронные методические указания / А. А. Астра ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230645.- Загл. с титул. экрана."		

Экзамен:	20	40
Контролирующие материалы (список вопросов) приводятся в "Астра А. А. Методические рекомендации для лабораторных Управление качеством : электронные методические указания / А. А. Астра ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230645.- Загл. с титул. экрана."		

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Формы контроля**	
		Защита Л/Р	**Экзамен**
ПК-1.В/ОР	ПК-1.В/ОР 3. Умеет диагностировать запросы стейкхолдеров и разрабатывать регулирующие мероприятия, направленные на корректировку текущей деятельности под изменяющиеся запросы потребителей.	+	+
ПК-4.В/ОР	ПК-4.В/ОР 1. Умеет проводить комплексный анализ ключевых рынков национальной технологической инициативы	+	+
	ПК-4.В/ОР 3. Умеет аргументировать перспективные планы и представлять стратегию развития компании в динамичных условиях хозяйствования	+	+
ПК-7.В/ОР	ПК-7.В/ОР 2. Умеет оценивать преимущества и недостатки организации производственного и трудового процессов, выделять проблемные области и обосновывать основания изменений.	+	+
ПК-8.В/ОР	ПК-8.В/ОР 2. Умеет проводить комплексный анализ отраслевого рынка инновационно-технологической продукции, потребителей товаров, поставщиков материалов, составлять аналитические обзоры конъюнктуры рынка.	+	+
ПК-9.В/ОР	ПК-9.В/ОР 1. Знает набор бизнес-показателей, описывающих состояние и особенности функционирования производственных систем	+	+
	ПК-9.В/ОР 2. Знает способы обработки данных и расчета основных бизнес-показателей, характеризующих работу производственных компаний	+	+
	ПК-9.В/ОР 3. Умеет организовать сбор данных и координацию работ по анализу функционирования производственных систем	+	+
УК-1	УК-1 1. Знает сущность системного подхода и возможности его использования для решения профессиональных задач	+	+
	УК-1 2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций (выявлять ее составляющие и взаимосвязи), используя системный подход.	+	+
УК-2	УК-2 2. Умеет организовывать и контролировать ход реализации проекта, вносить необходимые коррективы по ходу проекта.	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Колочева В. В. Менеджмент качества : учебное пособие / В. В. Колочева.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021.- 89, [2] с. : ил.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=220727

2. Пыхов, С. И. Управление качеством : учебное пособие / С. И. Пыхов, Ж. С. Позднякова. — Челябинск : ЮУТУ, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-6044299-9-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177108 (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Вебер, А. Л. Управление качеством : учебное пособие / А. Л. Вебер. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 95 с. — ISBN 978-5-89764-936-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/202244 (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Преображенская Т. В. Управление проектами : [учебное пособие] / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018.- 121, [1] с. : ил., табл.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000238156

Интернет-ресурсы

1. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. Г. Зекунов, В. Н. Иванов, В. М. Мишин, Ю. В. Пазюк, Т. И. Власова ; под ред. А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2013. — 475 с. - Режим доступа: http://static.my-shop.ru/product/pdf/134/1336456.pdf. - Загл. с экрана.

2. Практический менеджмент качества [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.pqm-online.com. - Загл. с экрана.

3. Консультант плюс : справочная правовая система : сайт . – URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 06.07.2026). – Текст : электронный.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Астра А. А. Методические рекомендации для лабораторных Управление качеством : электронные методические указания / А. А. Астра ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2026.- Текст : электронный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=230645.- Загл. с титул. экрана.

2. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 продукт Microsoft для планирования, управления ресурсами и совместной работой Microsoft Project Professional

2 Браузер Microsoft Internet Explorer

3 редактор диаграмм и блок-схем для Windows Microsoft Visio

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Мультимедийное оборудование используется для демонстрации презентиций в ходе лекций и демонстрационного материала для практик

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Приобретение практических навыков для работы в специальных ПО для разработки программы мероприятий по повышению качества и описанию модели и хода процессов