

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 27.09.2023 15:23:45

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»**

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

# Управление эффективностью, качеством и стратегией развития предприятия

Закреплена за подразделением Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки 38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль Процессная аналитика в цифровой экономике

Квалификация **Магистр бизнес-информатики**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 74

Формы контроля в семестрах:  
зачет с оценкой 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*кэн, Препод., Горчакова Елена Николаевна; дтн, заведующий кафедрой, Пятецкий Валерий Ефимович*

Рабочая программа

**Управление эффективностью, качеством и стратегией развития предприятия**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА (приказ от 28.06.2023 г. № 292 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, 38.04.05-МБИ-23-2-ПП.plx Процессная аналитика в цифровой экономике, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА, Процессная аналитика в цифровой экономике, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от 23.06.2020 г., №22

Руководитель подразделения д.т.н., доцент, Пятецкий Валерий Ефимович

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области стратегического развития цифровой трансформации.
1.2	Формирования комплекса теоретических знаний по выбору и обоснованию приоритетности разработки и проектирования информационных систем.
1.3	Формирование теоретических знаний и практических навыков по управлению качеством. Разработке процессов, регламентов и информационных систем по управлению качеством.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-1: Способен применять методы системного анализа для моделирования бизнес-процессов, осуществлять проектирование и трансформацию процессной архитектуры организации</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-31	Основы стандартизации систем менеджмента.
ПК-1-32	Основные международные стандарты на системы менеджмента, подходы к внедрению и сертификации систем менеджмента.
ПК-1-33	Методы менеджмента качества
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-31	Методы стратегического анализа и управления разработкой программных средств и проектов.
ОПК-1-32	Методы анализа показателей качества продукции, процессов и систем.
<b>ПК-1: Способен применять методы системного анализа для моделирования бизнес-процессов, осуществлять проектирование и трансформацию процессной архитектуры организации</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1-У2	Разрабатывать процессы и регламенты по управлению качеством.
ПК-1-У1	Формировать базу данных по критериям управления качеством в целях дальнейшей автоматизации.
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-1-У2	Проектировать и разрабатывать процессы и системы менеджмента качества не зависимо от отрасли.
ОПК-1-У3	Выбирать и применять передовые методы и технологии проектирования ИС, а также использовать творческий подход для разработки новых и оригинальных методов проектирования и разработки.
ОПК-1-У1	Анализировать приоритеты в разработке программных средств и проектов с учетом эффективности, целесообразности в условиях цифровизации деятельности.
<b>ПК-1: Способен применять методы системного анализа для моделирования бизнес-процессов, осуществлять проектирование и трансформацию процессной архитектуры организации</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-1-В2	Навыками автоматизации контроля качества.
ПК-1-В1	Навыками реализации цикла Деминга при управлении разработкой ИС.

**ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, лежащие в основе соответствующего профиля подготовки, разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией**

**Владеть:**

ОПК-1-В1 Навыками проектирования и разработки ИС управления качеством.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Стратегический менеджмент, разработка стратегии цифровой трансформации и управление эффективностью.</b>							
1.1	Стратегический менеджмент. Виды функциональных стратегий. Стратегия цифровой трансформации. /Лек/	1	4	ОПК-1-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.5 Л2.10			
1.2	Подходы формирования стратегических целей. Разработка стратегической карты. /Ср/	1	10	ОПК-1-У1 ОПК-1-У2	Л1.1 Л2.10 Л1.1Л2.18 Л1.1			Р2
1.3	Практическая работа №1. Разработка проекта Стратегии цифровой трансформации организации. /Пр/	1	2	ОПК-1-В1 ПК-1-В1 ОПК-1-У3	Л2.10 Л1.1 Л1.1Л2.17 Л2.18			Р1
1.4	Стратегическое управление развитием информационных систем. Цикл Деминга в развитии информационных систем. /Ср/	1	5	ПК-1-В1 ПК-1-В2	Л2.10 Л1.1Л1.1 Л1.1 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л2.19 Л1.1			Р1
1.5	Стратегическое развитие. Качество. Результативность. Эффективность. Информационные системы управления эффективностью деятельности. /Лек/	1	3	ОПК-1-У3 ОПК-1-В1 ПК-1-У1 ПК-1-У2	Л2.5 Л2.10Л2.15 Л2.16 Л2.17 Л2.22 Л1.1			
1.6	Выполнение контрольной работы по описанию деятельности предприятия с учетом проекта стратегии цифровой трансформации. /Ср/	1	12	ОПК-1-У1 ПК-1-33 ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-В2	Л1.1 Л2.15 Л2.22 Л1.1Л2.5 Л2.10 Л2.11 Л2.16 Л2.17 Л2.18 Л1.1		КМ2	
1.7	Практическая работа №2. Обоснование структуры стратегической карты. /Пр/	1	1	ПК-1-У2 ПК-1-У1 ОПК-1-У3	Л2.5 Л2.10			Р2
	<b>Раздел 2. Подходы к управлению качеством. Автоматизация управления качеством.</b>							

2.1	Объекты стандартизации. Выды стандартов на системы менеджмента. Структура ISO 9001. Корпоративные информационные системы в системах менеджмента качества. Автоматизация СМК. /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.1Л2.2 Л2.7 Л2.8 Л2.9			
2.2	История управления качеством. Современная концепция управления качеством (TQM). /Ср/	1	5		Л1.1 Л2.9 Л1.4Л2.13 Л2.21			Р3
2.3	Практическая работа №3. Анализ и оценка уровня автоматизации СМК. /Пр/	1	2		Л2.9 Л1.1			Р3
2.4	Сертификация продукции и систем качества. /Ср/	1	4		Л2.21			Р3
2.5	Показатели качества: продукция, процессы, системы. Разработка, мониторинг, оценка. /Лек/	1	2		Л2.2 Л1.1			
2.6	Управление качеством информационных систем. Стандарты по качеству программных продуктов и информационных систем. /Ср/	1	10		Л1.3 Л2.10			Р4
2.7	Практическая работа №4. Автоматизация контроля и мониторинга качества бизнес-процессов. /Пр/	1	4					Р4
2.8	Методы менеджмента качества. /Лек/	1	2		Л1.1 Л2.21			
2.9	Реализация методов и инструментов менеджмента качества с помощью информационных систем. /Ср/	1	8		Л2.2 Л2.16 Л1.1Л2.6 Л2.7			Р5
2.10	Практическая работа №5. Применение инструментов менеджмента качества на практике. /Пр/	1	4					Р5
2.11	Проектирование информационной системы управления качеством. Разработка базы данных. /Лек/	1	2		Л1.5 Л1.6 Л2.21			
2.12	Интеграция функционала корпоративных информационных систем в целях управления качеством. /Ср/	1	10		Л1.1 Л2.2 Л2.15 Л2.16			Р6
2.13	Практическая работа №6. Проектирование ИС управления качеством. /Пр/	1	4		Л2.3 Л1.1 Л1.1 Л1.1			Р6
2.14	Выполнение контрольной работы по разработке подходов к управлению качеством и их автоматизации. /Ср/	1	10		Л2.16 Л1.5 Л1.6 Л2.21		КМ2,К М3	

<b>5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки</b>			
Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Зачет	ОПК-1-31;ОПК-1-32;ОПК-1-У1;ОПК-1-В1;ОПК-1-У3	<p>Задачи стратегического менеджмента.</p> <p>Стратегия цифровой трансформации.</p> <p>Методы анализа приоритетности внедрения цифровых технологий.</p> <p>Системы управления эффективностью бизнеса.</p> <p>Стратегическое управление развитием информационных систем.</p> <p>Подходы формирования стратегических целей. Разработка стратегической карты.</p> <p>Стратегическое управление развитием информационных систем.</p> <p>Стратегическое управление развитием информационных систем.</p> <p>Цикл Деминга в развитии информационных систем.</p> <p>История управления качеством. Современная концепция управления качеством (TQM).</p> <p>Объекты стандартизации. Виды стандартов на системы менеджмента. Структура ISO 9001.</p> <p>Сертификация продукции и систем качества.</p> <p>Процессы управления качеством. Цикл Деминга. Регламентация управления качеством.</p> <p>Проектирование ИС управления качеством.</p> <p>Методы менеджмента качества.</p> <p>Реализация методов и инструментов менеджмента качества с помощью информационных систем.</p> <p>Структура ISO 9001 и реализация требований в организации.</p> <p>Проектирование ИС управления качеством.</p> <p>Основы формирования баз данных по управлению качеством.</p> <p>Этапы проектирования ИС по управлению качеством.</p> <p>Контроль качества процессов.</p>
КМ2	Контрольная работа № 1 Описанию деятельности предприятия с учетом проекта стратегии цифровой трансформации	ПК-1-31;ПК-1-32;ПК-1-33;ПК-1-У1;ПК-1-У2	<p>1.Описание основных характеристик и стратегии развития предприятия.</p> <p>История предприятия. Основные вехи развития</p> <p>Миссия предприятия и Стратегические цели предприятия.</p> <p>Стратегия цифровой трансформации</p> <p>Организационная структура</p> <p>Стратегическая карта предприятия</p>
КМ3	Контрольная работа № 2 Разработка подходов к управлению качеством и их автоматизации	ПК-1-В1;ПК-1-В2	<p>1) Проанализировать текущее состояние автоматизации СМК в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Привести в таблицах проектируемый бизнес-процесс. Согласовать с разделом 1 (стратегия ЦТ).</p> <p>2) Провести анализ текущего состояния анализа качества (критериев, метрик, показателей) бизнес-процессов.</p> <p>3) Определить показатели качества/метрики проектируемого бизнес-процесса и параметры расчета</p> <p>4) Process mining. Предложить интерфейс мониторинга качества бизнес-процесса. Обосновать целесообразность автоматизации мониторинга качества бизнес-процессов.</p> <p>5) Анализ факторов, влияющих на качество БП с использованием диаграммы Исикавы.</p> <p>6) Проектирование процесса ИС управления качеством.</p>
<b>5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)</b>			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы

P1	Практическая работа № 1 Разработка проекта Стратегии цифровой трансформации организации	ОПК-1-31;ОПК-1-32	Разработать Миссию и Стратегические цели. При формировании целей придерживаться принципов SMART. 1) Изучить цели и задачи разработки Стратегии цифровой трансформации 2) Изучить содержание и элементы структуры стратегии Цифровой трансформации 3) Сформировать отчет по итогам полученных навыков по формированию СЦТ.
P2	Практическая работа № 2 Разработка стратегической карты	ПК-1-33;ПК-1-32	1) Выбрать желаемую архитектуру стратегической карты предприятия, исходя из стратегического видения и миссии, характеристики предприятия, выбранной бизнес-стратегии; 2) Разработать стратегические цели и показатели на основе выбранной бизнес-стратегии; 3) Подготовиться к подробной беседе с преподавателем по подготовленному документу; 4) Проверить стратегическую карту на вертикальную и горизонтальную сбалансированность.
P3	Практическая работа № 3 Анализ автоматизации СМК в соответствии с требованиями ISO	ПК-1-У2;ПК-1-У1;ОПК-1-У3	1) Понять структуру и содержание стандарта ИСО 9001 «Системы менеджмента качества» 2) Изучить цели и задачи разработки Системы менеджмента качества (далее - СМК) 3) Изучить подходы к автоматизации СМК. 4) Изучить подходы к автоматизации контроля качества процесса. 5) Сформировать отчет по итогам полученных навыков по автоматизации.
P4	Практическая работа № 4 Автоматизация контроля и мониторинга качества бизнес-	ОПК-1-У1;ОПК-1-У2	1) Описать бизнес-процесс и его показатели качества. 2) Предложить интерфейс мониторинга качества бизнес-процесса. 3) Обосновать целесообразность автоматизации мониторинга качества бизнес-процессов.
P5	Практическая работа № 5 Применение инструментов менеджмента качества на практике	ПК-1-31;ПК-1-32;ПК-1-33	Формирование диграммы Исикавы в Business Studio

Р6	Практическая работа № 6 Проектирование ИС управления качеством	ПК-1-В2;ПК-1-У2;ПК-1-В1	<p>Определить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Результат бизнес-процесса,</li> <li><input type="checkbox"/> Владельца бизнес-процесса,</li> <li><input type="checkbox"/> Исполнителей бизнес-процесса</li> <li><input type="checkbox"/> Входы бизнес-процесса.</li> </ul> <p>1) Выбрать один из отмеченных бизнес-процессов «Управление качеством» и смоделировать его эталонную модель с учетом Организационной структуры предприятия и Разработанной архитектуры (ТО-ВЕ) корпоративной информационной системы управления предприятием в среде Business Studio, используя нотацию EPC.</p> <p>2) Описать выбранный бизнес-процесс «Управление качеством» с помощью функции отчетов в Business Studio (отчет по структуре бизнес-процесса, структуре документов и документообороту).</p> <p>3) Описать требования к данным по выбранному бизнес-процессу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Определение состава сущностей и атрибутов (Определение сущностей; Для каждой сущности - определение атрибутов и их типов (числовой, символьный, текст дата и т.д.); Определение множественных (например, атрибутов «Номер телефона клиента»)).</li> <li><input type="checkbox"/> Определение ограничений целостности (логических правил заполнения) для атрибутов (Определение ключевых атрибутов (первичных и альтернативных ключей); Определение атрибутов, требующих обязательного заполнения (NOT NULL); Определение атрибутов, требующих проверки ограничений целостности (например: атрибут, «Пол студента» должен принимать значение «Мужской или Женский»; атрибут «Бал ЕГЭ» должен принимать значение в диапазоне от 0 до 100 включительно)).</li> <li><input type="checkbox"/> Определение типов связей между отношениями («Один ко многим» (1:M), например: один Студент может учиться только в одной Группе, но в Группе учатся много Студенов; «Многие ко многим» (M:M), например один Преподаватель может вести несколько Предметов, и один Предмет может вести несколько Преподавателей); «Один к одному», например: один Студент может иметь только один действующий «Паспорт» и один «Паспорт» может иметь только один Студент).</li> </ul> <p>4) Создать модель базы данных в нотации IDEF1x.</p>
----	---	-------------------------	---

### 5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен.

### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Обучающийся для получения зачета должен выполнить все работы указанные в данном разделе.

Оценка формируется как среднеарифметическая из оценок за все практические и контрольные работы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Ершов А. К.	Управление качеством: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Логос, 2008
Л1.2	Кузнецов Б. Т.	Стратегический менеджмент: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л1.3	Перемитина Т. О.	Управление качеством программных систем: учебное пособие	Электронная библиотека	Томск: Эль Контент, 2011
Л1.4	Петухова Л. В., Горюнова С. М., Смердова С. Г.	Всеобщее управление качеством: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2010
Л1.5	Бова В. В., Кравченко Ю. А.	Основы проектирования информационных систем и технологий: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.6	Лисяк В. В., Лисяк Н. К.	Моделирование информационных систем: учебное пособие	Электронная библиотека	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2018
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Сотов С. С.	Стратегическое планирование	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л2.2	Абутидзе З. С., Александровская Л. Н., Бас В. Н., Круглов В. И., Червяков Л. М., Шолом А. М.	Управление качеством и реинжиниринг организаций: учебное пособие	Электронная библиотека	, 2003
Л2.3	Закотонов Т. Г.	Управление созданием, освоением и качеством новой продукции	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л2.4	Сергеенко Н. П.	Стратегический менеджмент	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л2.5	Стольников Т. М.	Стратегическое и оперативное управление предприятием	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л2.6	Горячев Д. А.	Системы управления качеством продукции предприятия в современных условиях: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л2.7	Воронин Г. П.	Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством: журнал	Электронная библиотека	Москва: РИА «Стандарты и качество», 2013
Л2.8	Гребеньков С. Д.	Действующая система управления качеством и разработка предложений по ее совершенствованию на предприятии: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2011
Л2.9	Астафеев В. Д.	Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2012
Л2.10	Калянов Г. Н.	Стратегическое управление информационными системами: учебник	Электронная библиотека	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010
Л2.11	Панов А. И., Коробейников И. О., Панов В. А.	Стратегический менеджмент: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л2.12	Томпсон А. А., Стрикленд А. Д., Соколова М. И., Зайцев Л. Г.	Стратегический менеджмент: искусство разработки и реализации стратегии: учебник	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л2.13	Круглов М. Г.	Инновационный проект: управление качеством и эффективностью: учебное пособие для профессионалов: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Дело, 2011

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.14	Анисимов Э. А.	Квалиметрия и управление качеством: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018
Л2.15	Галанина О. В., Грачев В. С.	Информационные технологии в науке и производстве: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018
Л2.16	Столетова Е. А., Яковлева Л. А.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении: практикум	Электронная библиотека	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018
Л2.17	Баранов В. В., Баранова И. В., Зайцев А. В.	Управление развитием высокотехнологичного предприятия в условиях информационного общества: монография	Электронная библиотека	Москва: Креативная экономика, 2018
Л2.18	Лебедев Е. А., Миротин Л. Б.	Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019
Л2.19	Петросов А. А.	Стратегическое планирование и прогнозирование: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный горный университет, 2001
Л2.20	Ефимов В. В., Барт Т. В.	Статистические методы в управлении качеством продукции: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 340100 "Управление качеством"	Библиотека МИСиС	М.: КноРус, 2006
Л2.21	Мазур И. И., Шапиро В. Д.	Управление качеством: учеб. пособие для студ. вузов спец. 'Упр. качеством'	Библиотека МИСиС	М.: Омега-Л, 2006
Л2.22	Жданкин Н. А.	Современный стратегический анализ: учеб. пособие	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МИСиС, 2014
Л2.23	Сидорова Е. Ю., Тимохова Г. В., Жагловская А. В., др.	Особенности развития промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики: монография	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2019
Л2.24	Галиева Н. В., Галиев Ж. К.	Экономика и менеджмент информационных систем: учебник	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2018

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	Microsoft Visio 2016
П.4	Business Studio 4.1

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-1135	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 30 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Электронные версии методических указаний находятся на кафедре:

Методические указания Практическая работа № 1 Разработка проекта Стратегии цифровой трансформации организации.  
Методические указания Практическая работа № 2 Разработка стратегической карты.  
Методические указания Практическая работа № 3 Анализ автоматизации СМК в соответствии с требованиями ISO 9001.  
Методические указания Практическая работа № 4 Автоматизация контроля и мониторинга качества бизнес-процессов.  
Методические указания Практическая работа № 5 Применение инструментов менеджмента качества на практике.  
Методические указания Практическая работа № 6 Проектирование ИС управления качеством.  
Методические указания Контрольная работа № 1 Описание деятельности предприятия с учетом проекта стратегии цифровой трансформации.  
Методические указания Контрольная работа № 2 Разработка подходов к управлению качеством и их автоматизации.