

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института передовых  
инженерных технологий  
\_\_\_\_\_ И.Ю. Кольчурина  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Применение современных информационных систем и технологий в  
менеджменте

27.04.02 «Управление качеством»  
(направленность (профиль): «Бережливое производство»)

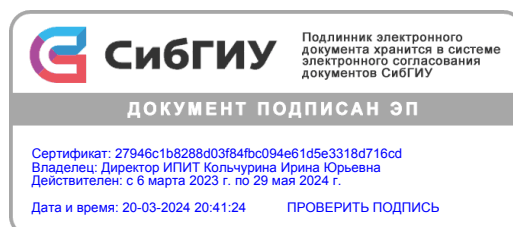
Квалификация выпускника  
Магистр

Форма обучения  
Очно-заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- освоение подходов к использованию информационных технологий в различных сферах управленческой деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- рассмотрение роли информационных процессов в управлении, взаимосвязи основополагающих терминов, раскрывающих значение информационных технологий в управленческой деятельности;
- изучение инструментальных средств компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности;
- освоение прикладных аспектов информационного обеспечения управленческой деятельности;
- формирование навыков разработки проектов цифровизации процессов и видов деятельности.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Цифровая аналитика;
- Основы операционного менеджмента.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Организационно-управленческая практика;
- Научно-исследовательская работа.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Управление процессами	ОПК-6: Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и	ОПК-6.3 Разрабатывает алгоритмы и программы применительно к	– знать: стандарты оформления алгоритмов, основные алгоритмические структуры,

	создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	задачам управления качеством	алгоритмические языки программирования. – уметь: разрабатывать алгоритмы и программы на языках высокого уровня.
Управление изменениями	ОПК-8: Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1 Анализирует и определяет подходы к управлению изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	– знать: методы анализа данных, подходы к оптимизации управления. – уметь: анализировать данные и разрабатывать программные, алгоритмические, технические, организационные решения для выполнения требований качества.

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b> зачет
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	академ. час.	<b>144</b>	144
	зачетных единиц	<b>4</b>	4
Лекции, академ. час.		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, академ. час.		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

Практические занятия, <i>академ. час.</i>	<b>16</b>	16
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>119</b>	119
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>9</b>	9
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Организационные основы использования информационных технологий в менеджменте;

Тема 1.1 Роль информационных процессов в менеджменте (Термины и определения. Информатизация. Информация. Информационное обеспечение управления. Использование информационных технологий в различных сферах управленческой деятельности);

Тема 1.2 Понятия "информационные технологии" и "информационные системы" (Информационный ресурс. Информационная система. Информационная технология. Цели информационных технологий. Системы поддержки принятия решений);

Тема 1.3 Классификация информационных систем и информационных технологий (Фактографические системы. Документальные системы. Автоматизированные системы. Информационно-поисковые системы. Информационные системы управления технологическими процессами. Интегрированные (корпоративные) информационные системы);

Тема 1.4 Автоматизированные системы управления (Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). требования к АСУ. Состав функций АСУ. Функционирование АСУ);

Раздел 2 Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности;

Тема 2.1 Аппаратное обеспечение информационных технологий управления (Информационное обеспечение управленческой деятельности: понятие, цели, задачи. Использование технических средств. Оперативная память. Устройства ввода-вывода. Накопители информации. Коммуникационное оборудование);

Тема 2.2 Программное обеспечение информационных технологий управления (Общее программное обеспечение. Операционная система. Антивирусные программы. Функциональное программное обеспечение. Диалоговые системы);

Тема 2.3 Автоматизированное рабочее место (Автоматизированное рабочее место (АРМ): понятие, принципы создания. АРМ бухгалтера, специалиста по кадрам, секретаря, юриста);

Тема 2.4 Телекоммуникации в управленческой деятельности (Виды и особенности телекоммуникационных систем. Классификация телекоммуникационных систем);

Тема 2.5 Методы анализа и оценки информационных потоков (Цели и задачи анализа потоков информации. Оптимизация системы документооборота. Виды документов. Техническое задание. Технический проект системы);

Раздел 3 Компьютерные технологии обеспечения управленческой деятельности;

Тема 3.1 Интегрированные системы управления предприятием (Аналитический, учетный, организационный, программно-технический блоки. Планирование и учет по видам деятельности. MRP-, ERP-системы. Система программ 1С. Информационные технологии документационного обеспечения управления);

Тема 3.2 Технологии поддержки управления отношениями с клиентами (Концепция CRM. Приложения автоматизации обслуживания клиентов. Справочники для сбора маркетинговой информации);

Тема 3.3 Системы поддержки аналитических исследований (Системы бизнес-аналитики. Экспертные системы);

Раздел 4 Использование информационных технологий для разработки проектов улучшения системы менеджмента;

Тема 4.1 Инструменты анализа системы менеджмента (Инструменты анализа проблем. Картирование потока создания ценности. Выявление потерь. Диагностика процессов и видов деятельности);

Тема 4.2 Проекты цифровой трансформации в организации (Разработка проектов цифровизации процессов и видов деятельности).

## 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Использование информационных технологий в менеджменте	4	

Раздел 2.	Анализ и оценка информационных потоков	4	
Раздел 3.	Интегрированные системы управления предприятием	2	
Раздел 4.	Разработка проекта цифровизации процесса (вида деятельности)	6	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	35	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	30	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к	28	

	практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.		
Раздел 4.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	26	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	
<b>Итого:</b>		<b>128</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07333-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/535632> (дата обращения: 01.03.2024);

2 Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08500-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/540489> (дата обращения: 01.03.2024);

3 Борозенец, В. Н. Информационно-аналитический инструментарий управления бизнес-процессами в сельском хозяйстве : монография. — Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. — 142 с. — ISBN 978-5-9296-0720-2. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457154> (дата обращения: 01.03.2024);

4 Шеер, Август-Вильгельм Индустрия 4.0 : от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов : учебник. — Москва : Дело, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-85006-194-4. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850061944.html> (дата обращения: 01.03.2024);

5 Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами: методология и технология : учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. — Москва : Юнити-Дана, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-238-02622-0. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682237> (дата обращения: 01.03.2024).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- Kaspersky Endpoint Security;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- P7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**



1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Составитель(и):

доцент Макаров Георгий Валентинович (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение

### Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Применение современных информационных систем и технологий в менеджменте»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**27.04.02 «Управление качеством»**

**(направленность (профиль): «Бережливое производство»)**

**форма обучения – Очно-заочная форма**

### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- освоение подходов к использованию информационных технологий в различных сферах управленческой деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- рассмотрение роли информационных процессов в управлении, взаимосвязи основополагающих терминов, раскрывающих значение информационных технологий в управленческой деятельности;
- изучение инструментальных средств компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности;
- освоение прикладных аспектов информационного обеспечения управленческой деятельности;
- формирование навыков разработки проектов цифровизации процессов и видов деятельности.

### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 «Управление качеством».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Цифровая аналитика;
- Основы операционного менеджмента.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Организационно-управленческая практика;
- Научно-исследовательская работа.

### **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

## – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Управление процессами	ОПК-6: Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	ОПК-6.3 Разрабатывает алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	– знать: стандарты оформления алгоритмов, основные алгоритмические структуры, алгоритмические языки программирования. – уметь: разрабатывать алгоритмы и программы на языках высокого уровня.
Управление изменениями	ОПК-8: Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1 Анализирует и определяет подходы к управлению изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	– знать: методы анализа данных, подходы к оптимизации управления. – уметь: анализировать данные и разрабатывать программные, алгоритмические, технические, организационные решения для выполнения требований качества.

### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>6 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	<b>4</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	<b>16</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>

в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>119</b>	119
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>9</b>	9
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Организационные основы использования информационных технологий в менеджменте;

Тема 1.1 Роль информационных процессов в менеджменте (Термины и определения. Информатизация. Информация. Информационное обеспечение управления. Использование информационных технологий в различных сферах управленческой деятельности);

Тема 1.2 Понятия "информационные технологии" и "информационные системы" (Информационный ресурс. Информационная система. Информационная технология. Цели информационных технологий. Системы поддержки принятия решений);

Тема 1.3 Классификация информационных систем и информационных технологий (Фактографические системы. Документальные системы. Автоматизированные системы. Информационно-поисковые системы. Информационные системы управления технологическими процессами. Интегрированные (корпоративные) информационные системы);

Тема 1.4 Автоматизированные системы управления (Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). требования к АСУ. Состав функций АСУ. Функционирование АСУ);

Раздел 2 Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности;

Тема 2.1 Аппаратное обеспечение информационных технологий управления (Информационное обеспечение управленческой деятельности: понятие, цели, задачи. Использование технических средств. Оперативная память. Устройства ввода-вывода. Накопители информации. Коммуникационное оборудование);

Тема 2.2 Программное обеспечение информационных технологий управления (Общее программное обеспечение. Операционная система. Антивирусные программы. Функциональное программное обеспечение. Диалоговые системы);

Тема 2.3 Автоматизированное рабочее место (Автоматизированное рабочее место (АРМ): понятие, принципы создания. АРМ бухгалтера, специалиста по кадрам, секретаря, юриста);

Тема 2.4 Телекоммуникации в управленческой деятельности (Виды и особенности телекоммуникационных систем. Классификация телекоммуникационных систем);

Тема 2.5 Методы анализа и оценки информационных потоков (Цели и задачи анализа потоков информации. Оптимизация системы документооборота. Виды документов. Техническое задание. Технический проект системы);

Раздел 3 Компьютерные технологии обеспечения управленческой деятельности;

Тема 3.1 Интегрированные системы управления предприятием (Аналитический, учетный, организационный, программно-технический блоки. Планирование и учет по видам деятельности. MRP-, ERP-системы. Система программ 1С. Информационные технологии документационного обеспечения управления);

Тема 3.2 Технологии поддержки управления отношениями с клиентами (Концепция CRM. Приложения автоматизации обслуживания клиентов. Справочники для сбора маркетинговой информации);

Тема 3.3 Системы поддержки аналитических исследований (Системы бизнес-аналитики. Экспертные системы);

Раздел 4 Использование информационных технологий для разработки проектов улучшения системы менеджмента;

Тема 4.1 Инструменты анализа системы менеджмента (Инструменты анализа проблем. Картирование потока создания ценности. Выявление потерь. Диагностика процессов и видов деятельности);

Тема 4.2 Проекты цифровой трансформации в организации (Разработка проектов цифровизации процессов и видов деятельности).

## **6 Составитель(и):**

доцент Макаров Георгий Валентинович (кафедра менеджмента качества и инноваций).