

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИЭиУ  
И.Н. Сычева

## **Рабочая программа дисциплины**

**Код и наименование дисциплины: Б1.В.9 «Реинжиниринг и управление бизнес-процессами промышленного предприятия»**

**Код и наименование направления подготовки (специальности): 38.04.02  
Менеджмент**

**Направленность (профиль, специализация): Производственный менеджмент**

**Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных отношений**

**Форма обучения: очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	К.А. Мачин
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭиПМ»	В.А. Любичкая
	руководитель направленности (профиля) программы	В.А. Любичкая

г. Барнаул

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-4	Способен оценивать эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия и разрабатывать направления их реинжиниринга	ПК-4.1	Оценивает показатели эффективности бизнес-процессов
		ПК-4.2	Разрабатывает направления реинжиниринга бизнес-процессов

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Организация труда и управление человеческими ресурсами промышленного предприятия, Производственный и операционный менеджмент, Эконометрические исследования по промышленному моделированию управленческих решений
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика, Производственная логистика и управление промышленными цепями поставок, Цифровизация и технологическое развитие промышленного предприятия

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	76	38

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Форма обучения: очная

Семестр: 2

## Лекционные занятия (16ч.)

- 1. Оценивание эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия и разработка направления их реинжиниринга. Технология реинжиниринга и инжиниринга бизнес-процессов {беседа} (4ч.)[4,5,6,7,8,9,12,13,16,17,18,19,20]** Методы процессного управления предприятиями. Стратегические аспекты процессного управления. Определение бизнес-процессов. Элементы бизнес-процесса. Классификация бизнес-процессов. Сущность инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов. Разработка направлений реинжиниринга бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов: организационная структура проекта. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Идентификация видов деятельности для РБП. Обратный инжиниринг. Прямой инжиниринг. Реализация проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов.
- 2. Моделирование бизнес-процессов(6ч.)[4,5,9,10,11,14,15,19,20]** Цель и задачи моделирования бизнес-процессов. Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Документирование процесса. Особенности построения функциональной модели с использованием нотации IDEF0. Моделирование деятельности с использованием методологии ARIS. Моделирование потоков работ по методологии IDEF3. Моделирование потоков данных DFD. Представление системы в форме ERM.
- 3. Управление бизнес-процессами на основе BPM-систем(2ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20]** Технология управления бизнес-процессами BPM. Составные части BPM. Информационные системы для управления бизнес-процессами. Модели бизнес-процесса. Классификация бизнес-процессов. Процесс и документооборот. Стандарты описания бизнес-процессов. Нотация BPMN. Создание исполняемой модели бизнес-процесса в среде BPM. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0
- 4. Инструменты совершенствования бизнес-процессов (Agile Business Process Development) {беседа} (4ч.)[4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,19,20]** Виды инструментов совершенствования бизнес-процессов. KPI и совокупность основных метрик оценки и анализа бизнес-процессов. Инструменты самооценки и улучшения бизнес-процессов. Оценка показателей эффективности бизнес-процессов. Инструменты выявления и анализа проблем бизнес-процессов. Инструменты совершенствования бизнес-процессов. Методы генерации идей и выявления консенсуса в реинжиниринге. Организационные инструменты совершенствования бизнес-процессов. Структурные инструменты совершенствования бизнес-процессов. Индикаторы показателей ENAPS. ABC-ARIS. Основные направления развития концепции инжиниринга предприятий. Оценка эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия и разработка направлений их реинжиниринга. Архитектура обучающихся предприятий на основе управления знаниями и повышения гибкости бизнеса (Agile Business).

### **Практические занятия (16ч.)**

- 1. Документирование бизнес-процесса(2ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20]**  
Документирование бизнес-процесса
- 2. Планирование совершенствования бизнес-процессов на основе метода структурирования функции качества(2ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20]**  
Планирование совершенствования бизнес-процессов на основе метода структурирования функции качества
- 3. Стоимостный анализ бизнес-процессов на основе методики учета затрат по функциям(2ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20]** Стоимостный анализ бизнес-процессов на основе методики учета затрат по функциям
- 4. Реинжиниринг производственного подпроцесса "литейного производства сложных металлических деталей" на основе селективного лазерного сплавления (на примере ЗАО "Рубцовский завод запасных частей") {метод кейсов} (2ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20]** Разработка направлений реинжиниринга бизнес-процессов. Реинжиниринг производственного подпроцесса "литейного производства сложных металлических деталей" на основе селективного лазерного сплавления (на примере ЗАО "Рубцовский завод запасных частей"). Оценка показателей эффективности бизнес-процессов.
- 5. Построение функциональной модели бизнес-процесса с использованием нотаций IDEF0, BPMN, EPC(2ч.)[2,3,4,5,6,7,8,9]** Построение функциональной модели бизнес-процесса с использованием нотаций IDEF0, BPMN, EPC
- 6. Моделирование структуры бизнес-процессов на основе нотаций стандарта IDEF: IDEF0, IDEF3, IDEF4, IDEF5 и IDEF6(4ч.)[3,4,5,6,7,8,19,20]** Моделирование структуры бизнес-процессов на основе нотаций стандарта IDEF: IDEF0, IDEF3, IDEF4, IDEF5 и IDEF6
- 7. Использование сервисов облачных хранилищ и программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов: Bizarc, BPMN 2.0 и др.(2ч.)[4,5,6,7,8,9,19,20]** Использование сервисов облачных хранилищ и программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов: Bizarc, BPMN 2.0 и др.

### **Самостоятельная работа (76ч.)**

- 1. Проработка теоретического материала, самостоятельное изучение разделов дисциплины(8ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20]**  
Проработка теоретического материала, самостоятельное изучение разделов дисциплины
- 2. Подготовка к практическим занятиям(12ч.)[1,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,19,20]** Подготовка к практическим занятиям
- 3. Подготовка, выполнение и защита расчетного задания(20ч.)[1,2,4]**

Подготовка, выполнение и защита расчетного задания

4. Подготовка к экзамену(Збч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20]

Подготовка к экзамену

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Мачин К.А. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе структурирования функции качества. Методические указания для расчетного задания и контрольной работы по дисциплине "Реинжиниринг и управление бизнес-процессами промышленного предприятия" для магистрантов всех форм обучения / К.А. Мачин / Алт. гос. техн. ун-т. им. И.И.Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2022. – 20 с. Режим доступа:

[http://elib.altstu.ru/eum/download/eipm/Machin\\_RBpN0SFK\\_pzkr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/eipm/Machin_RBpN0SFK_pzkr_mu.pdf)

2. Кастанова, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : методические указания к лабораторным работам / А. А. Кастанова. – Москва : Российский новый университет, 2014. – 32 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/21308.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Саломатина, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства. Приложение II : методические рекомендации по выполнению СРС / А. А. Саломатина, Ю. Н. Фомина ; под редакцией Е. И. Яблочников. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2008. – 85 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68098.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 6. Перечень учебной литературы

### 6.1. Основная литература

4. Молоткова, Н. В. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / Н. В. Молоткова, Д. Л. Хазанова. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 81 с. – ISBN 978-5-8265-2123-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99785.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 367 с. – ISBN 978-5-7782-4159-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/99351.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 6.2. Дополнительная литература

6. Самуйлов, К. Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов : учебное пособие / К. Е. Самуйлов, А. В. Чукарин, С. Ю. Быков. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. – 123 с. – ISBN 978-5-209-03593-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/11540.html> (дата обращения: 13.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А. О. Блинов, О. С. Рудакова, В. Я. Захаров, И. В. Захаров ; под редакцией А. О. Блинова. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 343 с. – ISBN 978-5-238-01823-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/81841.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Силич, В. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. – 200 с. – ISBN 5-86889-330-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/13899.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. – Москва : Юнити, 2015. – 207 с. : ил. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146> (дата обращения: 12.12.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02622-0. – Текст : электронный.

10. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 43 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975> (дата обращения: 12.12.2020). – ISBN 978-5-7782-2016-4. – Текст : электронный.

11. Цуканова, О. А. Методология и инструментарий моделирования

бизнес-процессов : учебное пособие / О. А. Цуканова. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. – 101 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67816.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

12. Гаибова, Т. В. Реинжиниринг производственных процессов высокотехнологичных предприятий : учебное пособие / Т. В. Гаибова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 143 с. – ISBN 978-5-7410-1763-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/71321.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

13. Сорокин, А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / А. А. Сорокин, А. Ю. Орлова. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. – 212 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63003.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

14. Александров, Д. В. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебник / Д. В. Александров. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 227 с. – ISBN 978-5-9908055-8-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

15. Силич, В. А. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 212 с. – ISBN 978-5-86889-511-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/13890.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

16. Тельнов, Ю. Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов. – Москва : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. – 77 с. – ISBN 5-7764-0333-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/10812.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

17. Яблочников, Е. И. Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства : учебное пособие / Е. И. Яблочников, В. И. Молочник, Ю. Н. Фомина. – Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2008. – 151 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/68099.html> (дата обращения: 12.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

18. Баранов, В.В. Управление развитием высокотехнологического предприятия в условиях информационного общества=MANAGING THE DEVELOPMENT OF A HIGH-TECH ENTERPRISE IN THE INFORMATION SOCIETY / В.В. Баранов, И.В. Баранова, А.В. Зайцев. – Москва : Креативная экономика, 2018. – 186 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498866> (дата обращения: 12.12.2020). – Библиогр.: с. 172-177. – ISBN 978-5-91292-236-7. – DOI 10.18334/9785912922367. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

19. Business Process Management Journal (BPMJ) [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.emeraldgroupublishing.com/journal/bpmj>

20. Научно-образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eur.ru>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	IEEE Xplore - Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки ( <a href="https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp">https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp</a> )
2	Springer - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым



№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	материалам журналов и книг ( <a href="https://www.springer.com/gr">https://www.springer.com/gr</a> <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> )
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )
4	Wiley - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. Содержит большой раздел Computer Science & Information Technology, содержащий pdf-файлы с полными текстами журналов и книг издательства. Фиксируется пользователь информации на уровне вуза (Access by Polzunov Altai State Technical University) ( <a href="https://www.wiley.com/en-ru">https://www.wiley.com/en-ru</a> <a href="https://www.onlinelibrary.wiley.com/">https://www.onlinelibrary.wiley.com/</a> )
5	«Базовые нормативные документы» ООО «Группа компаний Кодекс», программные продукты «Кодекс» и «Техэксперт» ( <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a> )
6	Единая база ГОСТов Российской Федерации ( <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a> )
7	Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH - самая полная математическая база данных по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др., охватывающая материалы с конца 19 века. ( <a href="https://zbmath.org/">https://zbmath.org/</a> )
8	Электронный фонд правовой и научно-технической документации - ( <a href="http://docs.cntd.ru/document">http://docs.cntd.ru/document</a> )

#### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».