Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 05.08.2026 15:19:57
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Полиграфический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан Полиграфического факультета

_____/Нагорнова И.В./

«26» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Промышленный инжиниринг и реинжиниринг»

Направление подготовки
15.04.02 – «Технологические машины и оборудование»
Профиль
«Промышленный инжиниринг»

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная

Москва
2026 г.

Программу составил:

зав. каф., к.т.н.  /Суслов М.В./

Руководитель образовательной программы

Заведующий кафедрой
к. т. н.  /Суслов М.В./

Содержание

1.	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.	Структура и содержание дисциплины	6
3.1	Виды учебной работы и трудоемкость	6
3.2	Тематический план изучения дисциплины	6
3.3	Содержание дисциплины	7
3.4	Тематика лабораторных занятий	8
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	8
4.1	Основная литература	8
4.2	Дополнительная литература	8
4.3	Электронные образовательные ресурсы	8
4.4	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	8
4.5	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	9
5.	Материально-техническое обеспечение	9
6.	Методические рекомендации	9
6.1.	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения	10
6.2.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7.	Фонд оценочных средств	11
7.1.	Методы контроля и оценивания результатов обучения	12
7.2.	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	12
7.3.	Оценочные средства	13

1. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг»:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК–1. Способен разрабатывать и адаптировать конструкции машиностроительных изделий с учетом требований к технологичности, ресурсной оптимизации под условия автоматизированного и роботизированного производства	ИПК- 1.1 Применяет современные методы инженерного анализа для оптимизации конструкций ИПК- 1.2 Разрабатывает конструкции машиностроительных изделий, отвечающих требованиям технологичности и ресурсосбережению ИПК- 1.3 Использует специализированное программное обеспечение для проектирования и моделирования изделий и технологических процессов ИПК- 1.4 Анализирует конструкции изделий с целью достижение целевых характеристик, показателей качества, минимизации затрат и повышения функциональной эффективности ИПК- 1.5 Применяет технологии цифровых двойников и виртуального прототипирования для тестирования конструктивных решений ИПК- 1.6 Разрабатывает конструкторскую документацию с учетом требований регламентного производства
ПК-3. Способен разработать и внедрить обоснованные предложения по совершенствованию производства на основе анализа технологических и организационных факторов, применять цифровые инструменты и инновационные технологии для повышения эффективности, качества и ресурсосбережения в условиях автоматизированного и высокотехнологичного производства	ИПК- 3.1 Оценивает производственные процессы, выявляет узкие места и потенциальные точки улучшения, анализирует влияние организационных факторов на производительность, качество и себестоимость продукции ИПК- 3.2 Разрабатывает обоснованные решений по оптимизации технологических процессов с учетом требований заинтересованных лиц с применением технологии цифровых двойников, предиктивной аналитики и искусственного интеллекта, оценивает потенциал роботизации, автоматизации и промышленных IoT-решений ИПК- 3.3 Предлагает методы повышения производительности, снижения затрат и сокращения потерь, оптимизирует использование ресурсов, снижает материальные и энергетические затраты ИПК- 3.4 Внедряет стратегии трансформации производства, организует процесс предлагаемых изменений, координирует работу специалистов ИПК- 3.5 Оценивает результаты внедрения решений, осуществляет корректировку и масштабирование успешных практик
ПК-5. Способен выполнять работы по реверсивному инжинирингу продукции машиностроения, включая анализ конструктивных решений, восстановление технологической документации, а также разработку рекомендаций по реконструкции и оптимизации технологических компонентов продукции в соответствии с функциональным назначением	ИПК-5.1 Осуществляет разборку, замер и детальное изучение конструкции изделия, применяет методы неразрушающего контроля для анализа элементов внутренней конструкции, идентифицирует принципы работы, основные узлы и ограничения на продукцию ИПК-5.2 Воссоздает 3D-модели и чертежи изделий на основе данных реверсивного инжиниринга разрабатывает характеристики, технические условия и карты технологического процесса ИПК-5.3 Анализирует возможности замены современных узлов на современные аналоги, оценивает потенциал улучшения конструкции с учетом новых материалов и технологий ИПК-5.4 Выбирает наиболее эффективные методы обработки, сварки, литья и сборки для воспроизводства изделий, применяет цифровые инструменты для оценки надежности и надежности компонентов разрабатывает рекомендации по адаптации продукции к условиям управляемого производства

	ИПК-5.5 Анализирует экономическую обоснованность предложенных изменений оценивает соответствие реконструированной продукции требованиям заказчика и нормативных документов

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.2.1.5 «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» относится к дисциплинам части Б.1.2, дисциплинам, формируемой участниками образовательных отношений.

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

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Виды учебной работы и их трудоёмкость

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» составляет 6 зачетных единицы.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	**76**	**36**	**40**
В том числе:	-	-	-
Лекции	18	18	
Практические занятия (ПЗ)	18	18	40
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**140**	**36**	**104**
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	36	-	36
Тестирование	18	-	18
Вид промежуточной аттестации – зачет		+	
Вид промежуточной аттестации – экзамен		-	+
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**216/6**	**72/2**	**144/4**

Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

№ п/п	Раздел/тема Дисциплины	Общая трудоёмкость	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, час		
			Контактная работа		Самостоятельная работа обучающихся
		Всего	лекции	практические занятия	
1.	**Раздел 1. Основы проектно-технологического реинжиниринга**	14	6	4	18
2.	Тема 1.Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов		2	1	6
3.	Тема 2 Методологические подходы к реинжинирингу бизнес-процессов		2	2	6
4.	Тема 3 Этапы реинжиниринга бизнес-процессов		2	1	6
5.	**Раздел 2. Методы и технологии реинжиниринга**	22	6	6	18
6.	Тема 4 Технология реинжиниринга бизнес процессов		2	2	6
7.	Тема 5 Методологии и инструменты моделирования бизнес-процессов		2	2	6
8.	Тема 6 Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов		2	2	6
9.	**Раздел 3. Проектный и технологический реинжиниринг**	24	6	8	18
10.	Тема 7 Организационное проектирование и реструктуризация компаний		4	4	10
11.	Тема 8 Технологический реинжиниринг		2	4	8
Всего		**90**	**18**	**18**	**54**
зачет		**18**	**-**	**-**	**18**
Итого		**108**	**18**	**18**	**72**

3.2. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы проектно-технологического реинжиниринга

Тема 1.Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов

Понятие бизнес-процесса. Определение бизнес-процесса и их виды. Структура бизнес-процесса. Понятие и цели реинжиниринга бизнеспроцессов. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Критерии эффективности организации бизнес-процессов. Принципы реинжиниринга. Виды реинжиниринга бизнес-процессами. Кризисный реинжиниринг. Реинжиниринг развития. Критерии эффективности организации бизнеспроцессов. Риски реинжиниринга. Типичные ошибки при проведении реинжиниринга. Примеры успешного проведения реинжиниринга.

Тема 2 Методологические подходы к реинжинирингу бизнес-процессов

Процессный подход к управлению организацией. Методология моделирования процессов реинжиниринга. Участники проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Состав и функции команд реинжиниринга бизнес-процессов. Методы проведения реинжиниринга бизнес-процессов. Классификация методологий анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов.

Методы статического и динамического моделирования бизнес-процессов. Структурный подход к моделированию бизнес-процессов.

Тема 3 Этапы реинжиниринга бизнес-процессов

Этапы реинжиниринга бизнес-процессов. Использование корпоративной информационной системы при реорганизации бизнес-процессов. Инструментальные средства структурного анализа бизнес-процессов Design/IDEF, ARIS. Методология и принципы РБП. Идентификация бизнес-процессов. Задачи идентификации. Разработка проекта реинжиниринга бизнес-процессов. Организационная структура проекта реинжиниринга бизнес-процессов.

Раздел 2. Методы и технологии реинжиниринга

Тема 4 Технология реинжиниринга бизнес процессов

Изменение компании как непрерывно продолжающийся процесс. Основания для начала работ по реинжинирингу. Разработка образа будущей компании. Спецификация целей компании. Разработка модели будущего бизнеса. Этапы разработки модели нового бизнеса. Разработка модели существующего бизнеса. Внедрение новых процессов.

Тема 5 Методологии и инструменты моделирования бизнес-процессов

Конъюнктура рынков ресурсного обеспечения. Стратегическое планирование ресурсов. Операционное управление по видам ресурсов. Ресурсный бюджет производства. Инструменты управления ресурсами на стадиях жизненного цикла. Система планирования и контроля ресурсов производства. Перепроектирование текущего бизнеса. Прямой реинжиниринг. Создание эффективных рабочих процедур. Определение технологий и способов их применения.

Тема 6 Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов

Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов и CASE-технологии. Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов (SADT-методологии). SADT-технология – технология структурного анализа и проектирования. Понятие структурного анализа. Цели и задачи структурного анализа. Базовые понятия и основы структурного анализа. Виды стратегических моделей в структурном анализе. Диаграммы структурного анализа. Общая характеристика IDEF. Особенности построения функциональной модели с использованием IDEF. Общая Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов и CASE-технологии. Сущность методологии функционального моделирования бизнес-процессов (SADT-методологии). SADT-технология – технология структурного анализа и проектирования. Понятие структурного анализа. Цели и задачи структурного анализа. Базовые понятия и основы структурного анализа. Виды стратегических моделей в структурном анализе. Диаграммы структурного анализа. Общая характеристика IDEF. Особенности построения функциональной модели с использованием IDEF.

Раздел 3. Проектный и технологический реинжиниринг

Тема 7. Организационное проектирование и реструктуризация компаний

Разработка образа будущей компании. Спецификация целей компании. Разработка модели будущего бизнеса. Этапы разработки модели нового бизнеса. Разработка модели существующего бизнеса. Внедрение новых процессов. Компоненты организационной модели предприятия. Классификация организационных структур. Виды организационных структур. Модели предприятия. Организационные формы компаний, основанных на управлении бизнес-процессами.

Тема 8 Технологический реинжиниринг

Технологический реинжиниринг. Особенности изменяемой технологии. Виды технологических процессов. Условия проведения технологического реинжиниринга. Технология CALS.Continuous Acquisition and Lifecycle Support (непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделий).

3.3. Практические занятия / лабораторные занятия

Раздел 1. Основы проектно-технологического реинжиниринга

- Анализ существующего бизнеса: разработка моделей бизнес-процесса вида «As Is - Как есть»)
- Выявление участников бизнес-процессов и их роли в процессе

Кейс «Анализ структуры бизнес-процессов организации»

Раздел 3. Методы и технологии реинжиниринга

- Разработка концепции проекта реинжиниринга бизнес-процессов
- Разработка нового бизнеса: разработка моделей бизнес-процесса вида «As to Be - Как быть»
- Анализ проекта РБП

Кейс «Моделирование процессов организации»

Раздел 3. Проектный и технологический реинжиниринг

- Моделирование процессов по методу (sadt)
- Моделирование процессов по методам Йордана–Кода и Гейна–Сарсона
- Детальный анализ процессов

Проект **«Разработка проекта реинжиниринга бизнес-процесса организации»**

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Основная литература

Герасимов, Б. Н. Реинжиниринг процессов организации : монография / Б.Н. Герасимов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0518-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/558617 (дата обращения: 06.02.2022).

Гаибова Т.В. Реинжиниринг производственных процессов высокотехнологичных предприятий : учебное пособие / Гаибова Т.В.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 143 с. — ISBN 978-5-7410-1763-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71321.html (дата обращения: 06.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.2. Дополнительная литература

Реинжиниринг бизнес-процессов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления /[А.О. Блинов и др.]; под ред. А.О. Блинова. – М.:ЮНИТИ-ДАНА,2017. – 344 с.

Руководство по улучшению бизнес-процессов / Милицкая Е.; Под ред. Оверченко М. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 130 с. ISBN 978-5-9614-5341-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/923709 (дата обращения: 06.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

Яблочников, Е. И. Реинжиниринг бизнес- процессов проектирования и производства : учебное пособие / Е. И. Яблочников, В. И. Молочник, Ю. Н. Фомина. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2008. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/40749 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вахромеева, М. П. Реинжиниринг бизнес-процессов : учеб. пособие / М. П. Вахромеева, И. Ю. Куликова, Н. В. Муравьева ; Владим. гос. ун-т им. А. Г и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-9984-1453-4

4.3. Лицензионное программное обеспечение

1. R7 Office
2. https://webinar.ru/ экосистема сервисов для онлайн-коммуникаций
3. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (виртуальная обучающая среда Moodle)
4. www.figma.com Онлайн сервис

4.4. Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный образовательный ресурс размещен в СДО Московского Политеха: https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=10747

4.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru
2. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/
3. Национальная электронная библиотека http://www.nns.ru/
4. Электронные ресурсы Российской государственной библиотеки http://www.rsl.ru/ru/root3489/all
5. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) http://neicon.ru
6. Базы данных издательства Springer https://link.springer.com
7. Справочно-правовая система Гарант http://www.garant.ru
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс http://www.consultant.ru

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, оснащённая комплектом технических средств для презентации (трансляции) учебных материалов.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитория для лиц с ОВЗ.
4. Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования. Библиотека, читальный зал.

6. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

6.1. Методические рекомендации преподавателю

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» формирует у обучающихся компетенцию ПК-6. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» рассматривается в п.4.2 рабочей программы.

Методика определения итогового семестрового рейтинга обучающегося по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» представлена в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Примерные темы рефератов и варианты тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы и нормативных документов, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг», приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

6.2. Методические указания обучающимся

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций. Форма текущего контроля – активная работа на практических занятиях, реферат, тестирование. Формой промежуточного контроля по данной дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» осуществляется в следующих формах:

- опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- анализ и обсуждение практических ситуаций по темам.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа решения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждого раздела в соответствии с приведенными в п.7 рабочей программы рекомендациями для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг». Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в п.5 настоящей рабочей программы.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» проходит в форме экзамена. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Промышленный инжиниринг и реинжиниринг» и критерии оценки ответа обучающегося на экзамене для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенции приведены в составе ФОС по дисциплине в п.8 настоящей рабочей программы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине независимо от результатов текущего контроля.

7. Фонд оценочных средств по дисциплине

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

7.1.1 Критерии оценки ответа на зачете

(формирование компетенций: ПК-3, ПК-7, ПК-10)

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

7.1.2 Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях

(формирование компетенций: ПК-3, ПК-7, ПК-10)

«5» (отлично): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания, предусмотренные практическими занятиями с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные практическими занятиями; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

7.1.3 Критерии оценки кейс-задач и проектных решений

(формирование компетенций: ПК-3, ПК-7, ПК-10)

«5» (отлично): материал подобран корректно, его актуальность и достаточность для проектного решения допустима и обоснована. Релевантность материала проектному целеполаганию высокая. Нарушение прав иных авторов отсутствует. Структура работы качественно продумана, отражает проектное решение в полном объеме. Логика изложения последовательная с корректной расстановкой акцентов. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций. Графические объекты авторские. Сформулированы качественные выводы, определены индустриальные проблемы технологического, организационно-производственного и практического характера. Предложены авторские обоснованные варианты их решения. Проведена оценка реалистичности и эффективности предложенных вариантов решения проблем.

«4» (хорошо): материал избыточен или недостаточен для развития проектной концепции/ решения кейса Нарушение прав иных авторов отсутствует. Структура работы сбалансирована. Логика изложения имеет изъяны. Работа оформлена с незначительными нарушениями. Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций. Графические объекты в целом авторские с элементами заимствования. В целом, выводы и рекомендации обоснованы и сформулированы корректно, но не все выводы носят проектный характер и отвечают индустриальной специфике. В целом даны обоснованные ответы по сущности задания, вместе с тем допущены неточности и слабая аргументация выдвинутых предложений/решений.

«3» (удовлетворительно): Материал косвенно соответствует поставленным задачам, глубокого критического анализа не проводилось. Нарушение прав иных авторов отсутствует. Недостаточно выдержана структура исследования/решения. Отсутствует обоснование

методологии разработки. Низкий уровень визуализации работы. Работа оформлена с нарушениями. В работе имеются необоснованные выводы и рекомендации. Не предложены варианты решения выявленных проблем. Продемонстрированы относительные знания, недостаточное понимание сути решения. Отмечено наличие грубых ошибок в ответах на вопросы задания.

«2» (неудовлетворительно): нарушение авторских прав отсутствует. Структура работы не соответствует тематики. Отсутствует обоснование методологии проектной работы. Поставленные задачи не соответствуют структуре работы. Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует требуемому в рамках задания. Низкий уровень визуализации с высокой долей заимствования. Выводы не обоснованы, рекомендации отсутствуют. Поверхностные знания, непонимание сути проектного решения.

7.1.4. Критерии оценки тестирования

(формирование компетенций: ПК-3, ПК-7, ПК-10)

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных обучающимся на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставляемой балльной оценке:

«отлично» - свыше 85% правильных ответов;

«хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;

«удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;

от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»

«5» (отлично): тестируемый демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«4» (хорошо): тестируемый в целом демонстрирует системные теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«3» (удовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, он владеет некоторыми терминами и на вопросы теста реагирует достаточно медленно.

«2» (неудовлетворительно): системные теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

7.2. Шкала оценивания

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблице п. 8.1 показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблице п.8.1 показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Оценочные средства
Примеры тестовых заданий:

1. Фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения коренных улучшений в основных показателях деятельности предприятия- это

а) Реинжиниринг;
б) Перестройка;
в) Перепроектирование;
г) Реструктуризация.

2. Функции самого нижнего уровня декомпозиции называются …
а) Операции;
б) Процессы подразделений;
в) Сквозные процесс;
г) Миссия предприятия

3. Система условных обозначений в моделировании называется
а) Нотация;
б) Модель;
в) Средства;
г) Технология

4. Система условных обозначений в моделировании называется
а) Нотация;
б) Модель;
в) Средства;
г) Технология

Итоговое соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированности компетенций по дисциплине:

Методические материалы (типовые контрольные задания), определяющие результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения

Контрольные задания, применяемые в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине, носят универсальный характер и предусматривают возможность комплексной оценки всего набора заявленных по данной дисциплине индикаторов сформированности компетенций.

Промежуточный контроль (вопросы к зачету)
(формирование компетенций: ПК-3, ПК-7, ПК-10)

2. Определение бизнес-процесса и его структурных элементов.
3. Виды бизнес-процессов
4. Цели, задачи, функции и принципы процессного управления.
5. Роль и значение процессного подхода в управлении.
6. Декомпозиция бизнес-процессов как объектов управления.
7. Совмещение процессной и функциональной систем управления.
8. Техника выделения бизнес-процессов в организации

9. Особенности менеджмента бизнес-процессов: инжиниринг и реинжиниринг
10. Распределение функций между процессами.
11. Процесс управления организацией и система показателей.
12. Ресурсы процесса и его регламентирование.
13. Согласование входов и выходов между процессами.
14. Сущность реинжиниринга и его виды
15. Прямой и обратный реинжиниринг.
16. Этапы реинжиниринга процессов
17. Анализ существующей модели бизнеса и его процессов.
18. Создание модели будущего бизнеса и его процессов.
19. Этапы и мероприятия проекта по реинжинирингу бизнес-процессов.
20. Модели бизнес-процессов и выбор методологии моделирования.
21. Экспертное моделирование бизнес-процессов.
22. Моделирование бизнес-процессов на основе прецедентов.
23. Объектное моделирование бизнес-процессов.
24. Функциональное, информационное и организационное моделирование бизнес-процессов
25. Информационные технологии в моделировании бизнес-процессов.
26. Регламентация бизнес-процессов при помощи шаблона.
27. Структура шаблона регламента выполнения бизнес-процесса.
28. Регламентация бизнес-процессов по ARIS eEPC.
29. Регламентация бизнес-процессов по IDEF.
30. Организационная структура проекта РБП.
31. Внедрение проекта РБП.
32. Реализация проекта РБП.
33. Организация инжиниринговых компаний.
34. Организационные инструменты РБП.
35. Организационное проектирование РБП.
36. Основные этапы моделирования бизнес-процессов.
37. Оценка проекта реинжиниринга.
38. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.
39. Организационно-функциональное моделирование бизнес-процессов.
40. Информационные модели.
41. Составление программы реинжиниринга.
42. Критерии оценки реинжиниринга бизнес-процессов.
43. Необходимые и достаточные условия успешного реинжиниринга.
44. Последствия осуществления реинжиниринга.
45. Инструменты реинжиниринга бизнес - процессов.