

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**
(Финансовый университет)

**Кафедра операционного и отраслевого менеджмента
Факультет "Высшая школа управления"**

Документ подписан усиленной неквалифицированной электронной подписью
Организация: Финансовый университет при Правительстве РФ
Утверждено: Проректор по учебной и методической работе Е.А. Каменева
Сертификат: nQUuLmM3kxxlNob/Vn7t/eGix6A00O6P
Дата: 26.09.2025 г.

П.В. Трифонов

Операционный менеджмент и анализ бизнес-процессов

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки:

27.03.05 - Инноватика,

Образовательная программа «Управление цифровыми инновациями»

Рекомендовано

Факультет "Высшая школа управления"

(протокол № 03 от 16.12.2025 г.)

Одобрено

Кафедры операционного и отраслевого менеджмента

(протокол № 3 от 15.10.2025 г.)

© Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование дисциплины	3
2.	Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине	3
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1.	Содержание дисциплины	7
5.2.	Учебно-тематический план	11
5.3.	Содержание семинаров	12
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.1.	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	13
6.2.	Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	17
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	19
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	36
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	37
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	39
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	45
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	46

1. Наименование дисциплины

«Операционный менеджмент и анализ бизнес-процессов».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	1. Обосновывает принятие технического решения при разработке инновационного проекта.	знать: 1. методы проектного менеджмента для организации управления инновационными проектами различной отраслевой принадлежности и рыночной направленности. 2. принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий с учетом их экологических последствий их применения. уметь: 1. применять инструменты проектного менеджмента и методы принятия управленческих решений для управления портфелем инновационных проектов. 2. использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом влияние результатов хозяйственной деятельности организации на экологию и окружающую среду.
		2. Применяет современные технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения.	знать: Современные технические средства и технологические процессы в своей профессиональной области, основы экологии и природоохранительной деятельности. уметь: Оценивать влияние используемых технических средств и технологий на состояние экосистемы, разрабатывать и

			внедрять мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ и отходов производства, использовать инструменты анализа жизненного цикла продуктов и услуг.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Обладает навыками подбора информационно-коммуникационных компьютерных технологий, баз данных, пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач.	знать: 1. Методы анализа и моделирования бизнес-процессов на основе системы нотаций BPMN и IDEF для решения инженерно-технических и технико-экономических задач 2. Методы рациональной организации производственных процессов, способы наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия, а также инструменты проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных и конструирования программного обеспечения уметь: 1. Совершенствовать и модернизировать бизнес-процессы организации на основе использования различных подходов, включая BPMN и IDEF, баз данных, пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач. 2. Осуществлять сбор, проводить анализ и обработку данных, для принятия управленческих решений при моделировании и реинжиниринге бизнес-процессов на основе современных методов проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных, навыков моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
		2. Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных, навыками моделирования, анализа и использования	знать: Методы проектирования баз данных, информационную безопасность баз данных, моделирование и анализ программного обеспечения, использование формальных методов программирования, современные

		формальных методов конструирования программного обеспечения.	инструментальные средства и технологии уметь: Проектировать и создавать структуру базы данных, анализировать и обеспечивать защиту данных, разрабатывать программное обеспечение с использованием формальных методов, выполнять анализ и сопровождение существующих систем, осуществлять развертывание и поддержку инфраструктуры
--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Операционный менеджмент и анализ бизнес-процессов» относится к «Общепрофессиональному циклу».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 4 (в часах)
Общая трудоёмкость дисциплины	5/180	180
Контактная работа- Аудиторные занятия	68	68
Лекции	34	34
Семинары, практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	112	112
Вид текущего контроля	Домашнее творческое задание	Домашнее творческое задание
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность операционного менеджмента и система управления операциями

Операционная система организации. Содержание и задачи операционного менеджмента. Место операционного менеджмента в организационной структуре предприятия. Сущность операционного менеджмента. Операционная система организации. Эволюция концепций операционного менеджмента. Современные тенденции в развитии операционного менеджмента. Сравнение производственных и сервисных процессов. Управление ценностью и стоимостью в бизнесе, как новая концепция управления организацией. Зарубежный опыт управления производством: американская, японская и европейская модели менеджмента.

Тема 2. Управление бизнес-процессами

Понятие процесса, процессного подхода и управления бизнес-процессами. Сущность бизнес – процесса. Структурные элементы бизнес-процесса. Субъектно-центрированный и объектно-центрированный подходы к описанию процессов. Шаблон и экземпляры процесса. Классификация видов бизнес-процессов. Управление функционированием и совершенствованием бизнес-процессов. Уровни зрелости процессного подхода к управлению организацией. Эволюция подходов к управлению бизнес-процессами.

Процессное управление в государственном секторе. Основные источники знаний для процессного управления (СВОК, РМВОК, ВАВОК). Процессный офис.

Тема 3. Формирование операционных стратегий компании

Общая характеристика операционной стратегии, ее место в системе стратегий организации. Взаимосвязь операционной стратегии с корпоративной, бизнес-стратегий и функциональной стратегиями организации. Классификация операционных стратегий. Алгоритм построения операционной стратегии. Подходы к построению бизнес-процессов. Содержание и виды операционных стратегий. Производственная и сервисная стратегии. Факторы, влияющие на выбор стратегии. Операционная стратегия: содержание и процесс. Разработка и внедрение операционной стратегии. Выбор (локализация) размещения производственных площадок.

Тема 4. Моделирование, анализ и проектирование бизнес-процессов

Определение бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процесса. Виды моделей бизнес-процессов. Основные стадии моделирования. Методы и нотации моделирования. Описание нотаций IDEF0 и BPMN 2.0.

Анализ бизнес-процессов: понятие, этапы (сбор информации о бизнес-процессах, визуализация, верификация и валидация данных, моделирование бизнес-процессов, выявление проблем, принятие решений и др.), методы (структурный, сравнительный, сценарный, экономический, правовой, технологический др.) и инструменты (цикл PDCA, контрольные карты, гистограммы, блок-схемы, диаграммы рассеяния, диаграммы Исикавы и Парето, графы связей и др.). Учет внешнего/внутреннего контекста и рисков при анализе бизнес-процессов. Применение методов и инструментов прогнозирования при анализе бизнес-процессов. Инциденты как индикаторы наличия дефектов в бизнес-процессах.

Принципы проектирования бизнес-процессов. Основные направления проектирования бизнес-процессов. Внедрение автоматизированной СУБП на основе моделей. Построение систем класса BPMS (Business Process Management System).

Подходы ARIS, WorkFlow, IDEF, SIPOC.

Новый комплекс международных стандартов качества ИСО 9000.

Программное обеспечение моделирования бизнес-процессов: отечественные продукты (Comindware Business Application Platform, Directum RX, Elma365, «Битрикс24», Naumen BPM, Storm BPM) и зарубежные (MS Visio, Business Studio, Bisagi Modeller, Camunda).

Тема 5. Управление эффективностью бизнес-процессов

Функции процесса управления организацией. Процесс управления предприятием как объект и субъект управления. Главные функции управления предприятия.

Разработка моделей «как должно быть» и плана их внедрения ("дорожной карты"). Статистическое управление процессами, менеджмент качества, системы совершенствования процессов Kaizen, Lean Production, Six Sigma. Система менеджмента качества ISO 9000. Управление знаниями о бизнес-процессах организаций.

Эффективность процессного управления. Основные метрики оценки эффективности. Система показателей оценки эффективности бизнес-процессов: КПЭ, ССП (система сбалансированных показателей), контрольные карты Шухарта, карта потока создания ценности, имитационное моделирование, статистические методы и др. Концепция

системы управления операционными рисками. Система внедрения контроллинга бизнес-процессов. Система показателей бизнес-процессов: их роль в повышении эффективности исполнения бизнес-процессов.

Тема 6. Совершенствование и реинжиниринг бизнес-процессов

Методы инжиниринга и реинжиниринга процессов ИАСУ: MRP, MRP II, ERP, CRM. BPMS (BusinessProcessManagement Suite). Реинжиниринг бизнес-процессов. Принципы «горизонтального и вертикального сжатия процесса». Разработка моделей «как должно быть» и плана их внедрения ("дорожной карты"). Основные процедуры оптимизации бизнес-процессов. Алгоритм диагностика бизнес-процессов.

Реинжиниринг бизнес-процессов. Методы инжиниринга и реинжиниринга процессов ИАСУ. Принципы «горизонтального и вертикального сжатия процесса».

Основные процедуры оптимизации бизнес-процессов. Алгоритм диагностики бизнес-процессов. Характеристика работ по проведению реинжиниринга бизнес-процессов.

Тема 7. Интегрированные автоматизированные системы управления бизнес-процессами

Автоматизация работ по управлению бизнес-процессом. BPM-системы: понятие и назначение. Основные компоненты BPM системы. Сравнение классов систем BPM, Workflow, Docflow. Паттерны BPM-процессов: типовые конструкции для BPM моделей. Информационные технологии, используемые для проектирования и анализа бизнес-процессов. Комплексная автоматизация управления бизнес-процессами на основе построения систем управления бизнес-процессами (BPMS) (примеры реализаций, проектов внедрения и т.п.). Применение средств функциональной автоматизации (MRP,ERP,CRMи т.п.) в проектах по реинжинирингу и автоматизации бизнес-процессов (примеры реализаций, проектов внедрения и т.п.).

Тема 8. Цифровая автоматизация и интеллектуальные технологии анализа в BPM

Современные информационные технологии в системе управления организацией. Информационные системы поддержки принятия управленческих решений на примерах MRP, MRP II, ERP, CRM.

BPMS (BusinessProcessManagement Suite) – разбор примеров и практический кейс выявления бизнес-процесса для автоматизации (ELMA, BPM soft, Comindware).

Использование технологий Process Mining, Task Mining, BAM (Business Activity Monitoring) и BI (Business Intelligence) для повышения качества анализа бизнес-процессов. Использование технологии RPA и критерии выбора процесса для роботизации.

5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем(разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоя тельная работа
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практическ ие занятия	
1	Сущность операционного менеджмента и система управления операциями	20	6	3	3	14
2	Управление бизнес-процессами	24	10	5	5	14
3	Формирование операционных стратегий компании	20	6	3	3	14
4	Моделирование, анализ и проектирование бизнес-процессов	24	10	5	5	14
5	Управление эффективностью бизнес-процессов	24	10	5	5	14
6	Совершенствование и реинжиниринг бизнес-процессов	24	10	5	5	14
7	Интегрированные автоматизированные системы управления бизнес-процессами	24	10	5	5	14
8	Цифровая автоматизация и интеллектуальные технологии анализа в BPM	20	6	3	3	14
Итого		180	68	34	34	112

5.3. Содержание семинаров

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарах, практических занятиях	Формы проведения занятий
Сущность операционного менеджмента и система управления операциями	Операционная система организации. Содержание и задачи операционного менеджмента. Место операционного менеджмента в организационной структуре предприятия.	Устный опрос, доклады на круглом столе, групповой разбор мини-кейсов.
Управление бизнес-процессами	Подходы к изучению бизнес-процессов. Формирование бизнес-процессов организации из бизнес-процессов подразделений. «Объемные» бизнес-процессы, формирование матриц ответственности по бизнес-процессам. Основные экономические бизнес-процессы организации.	Устный опрос, работа в Интернете, работа с интернет-сервисами, разбор мини-кейсов, групповая дискуссия, тестирование.
Формирование операционных стратегий компании	Классификация операционных стратегий. Алгоритм построения операционной стратегии.	Опрос, групповая дискуссия, решение расчетных задач, разбор мини-кейсов.
Моделирование, анализ и проектирование бизнес-процессов	Нотации бизнес процессов. Стандарты BPMN 2. 0, IDEF 0. Методы моделирования и проектирования бизнес-процессов. Работы с программным обеспечением: VISIO, BusinessStudio	Опрос, групповая дискуссия, решение расчетных задач, разбор мини-кейсов, тестирование.
Управление эффективностью бизнес-процессов	Система показателей оценки эффективности бизнес-процессов: КПЭ, ССП (система сбалансированных показателей), контрольные карты Шухарта, карта потока создания ценности, имитационное моделирование, статистические методы и др.	Опрос, групповая дискуссия, решение расчетных задач, разбор мини-кейсов
Совершенствование и реинжиниринг бизнес-процессов	Методы инжиниринга и реинжиниринга процессов ИАСУ: MRP, MRPII, ERP, CRM. BPMS (Business Process Management Suite).	Опрос, групповая дискуссия, решение расчетных задач, разбор мини-кейсов.
Интегрированные автоматизированные системы управления бизнес-процессами	Автоматизация работ по управлению бизнес-процессом . BPM-системы: понятие и назначение. Основные компоненты BPM системы. Сравнение классов систем BPM, Workflow, Docflow.	Опрос, групповая дискуссия, решение расчетных задач, разбор мини-кейсов.
Цифровая автоматизация и интеллектуальные технологии анализа в BPM	Использование технологий Process Mining, Task Mining, BAM (Business Activity Monitoring) и BI (Business Intelligence) для повышения качества анализа бизнес-процессов. Использование технологии RPA и критерии выбора процесса для роботизации.	Опрос, групповая дискуссия, решение расчетных задач, разбор мини-кейсов.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Сущность операционного менеджмента и система управления операциями	1. Сущность операционного менеджмента. 2. Операционная система организации. 3. Эволюция концепций операционного менеджмента. 4. Современные тенденции в развитии операционного менеджмента. 5. Сравнение производственных и сервисных процессов. 6. Управление ценностью и стоимостью в бизнесе, как новая концепция управления организацией. 7. Зарубежный опыт управления производством: американская, японская и европейская модели менеджмента.	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; - подготовка к участию в дискуссии; - подготовка к домашнему творческому заданию.
Управление бизнес-процессами	1. Сущность бизнес – процесса. 2. Жизненный цикл продукции. 3. Формирование бизнес-процессов организации из бизнес-процессов подразделений. 4. «Объемные» бизнес-процессы, формирование матриц ответственности по бизнес-процессам. 5. Основные экономические бизнес-процессы организации. 6. Управление маркетингом, управление проектами, управление рисками, финансовое управление, социальные бизнес-процессы, сеть процессов организации.	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой; - работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета; - составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; - подготовка к участию в дискуссии; - подготовка к тестированию; - подготовка к домашнему

		творческому заданию.
Формирование операционных стратегий компании	1. Общая характеристика операционной стратегии, ее место в системе стратегий организации. 2. Взаимосвязь операционной стратегии с корпоративной, бизнес-стратегий и функциональной стратегиями организации. 3. Содержание и виды операционных стратегий. 4. Производственная и сервисная стратегии. 5. Факторы, влияющие на выбор стратегии. 6. Операционная стратегия: содержание и процесс. 7. Разработка и внедрение операционной стратегии. 8. Выбор (локализация) размещения производственных площадок.	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой;- работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;- составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;- подготовка к участию в дискуссии;- подготовка к тестированию;- подготовка к домашнему творческому заданию.
Моделирование, анализ и проектирование бизнес-процессов	1. Внедрение автоматизированной СУБП на основе моделей. 2. Построение систем класса BPMS (Business Process Management System). 3. Методология системы ARIS. 4. Сущность функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов (Activity-based Costing). 5. Функции процесса управления организацией, 6. Этапы системы показателей эффективности процессов и организации 7. Процесс управления предприятием как объект и субъект управления 8. Главные функции управления предприятия. 9. Материальное обеспечение производства 10. Новый комплекс международных стандартов описания бизнес-процессов.	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой;- работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;- составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;- подготовка к участию в дискуссии;- подготовка к тестированию;- подготовка к домашнему творческому заданию.
Управление эффективностью бизнес-процессов	1. Функции процесса управления организацией, 2. Этапы системы показателей эффективности процессов и организации 3. Процесс управления предприятием как объект и субъект управления 4. Главные функции управления предприятия. 5. Система показателей бизнес-процессов: их роль в повышении эффективности исполнения бизнес-	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой;- работа с информационно-образовательным

	процессов	порталом (ИОП) Финуниверситета;- составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;- подготовка к участию в дискуссии;- подготовка к тестированию;- подготовка к домашнему творческому заданию.
Совершенствование и реинжиниринг бизнес-процессов	1. Разработка моделей «как должно быть» и плана их внедрения ("дорожной карты"). 2. Основные процедуры оптимизации бизнес-процессов. 3. Алгоритм диагностика бизнес-процессов.	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой;- работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;- составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;- подготовка к участию в дискуссии;- подготовка к тестированию;- подготовка к домашнему творческому заданию.
Интегрированные автоматизированные системы управления бизнес-процессами	1. Автоматизация работ по управлению бизнес-процессом2. BPM-системы: понятие и назначение. 3. Основные компоненты BPM системы4. Сравнение классов систем BPM, Workflow, Docflow5. Паттерны BPM-процессов: типовые конструкции для BPM моделей	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой;- работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;- составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;- подготовка к участию в дискуссии;- подготовка к

		тестированию;- подготовка к домашнему творческому заданию.
Цифровая автоматизация и интеллектуальные технологии анализа в BPM	1. Информационные технологии, используемые для проектирования и анализа бизнес-процессов2. Комплексная автоматизация управления бизнес-процессами на основе построения систем управления бизнес-процессами (BPMS) (примеры реализаций, проектов внедрения и т. п.)3. Применение средств функциональной автоматизации (MRP,ERP,CRMи т. п.) в проектах по реинжинирингу и автоматизации бизнес-процессов (примеры реализаций, проектов внедрения и т. п.)	- работа с учебной литературой; - работа с электронной библиотечной системой;- работа с информационно-образовательным порталом (ИОП) Финуниверситета;- составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;- подготовка к участию в дискуссии;- подготовка к тестированию;- подготовка к домашнему творческому заданию.

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерная тематика домашних творческих заданий:

1. Сущность операционного менеджмента.
2. Происхождение операционного менеджмента.
3. Новые тенденции в развитии операционного менеджмента.
4. Измерение производительности в операционном менеджменте.
5. Операционная стратегия в условиях конкурентного рынка.
6. Формирование стратегии на основе дифференциации производства.
7. Формирование стратегии на основе издержек производства.
8. Интеграция операционного менеджмента с другими видами управления деятельностью организации.
9. Управление цепями поставок в организации.
10. Стратегии цепью поставок в организации.
11. Управление логистикой в операционном менеджменте.
12. Стратегическое планирование в операционном менеджменте.
13. Управление материально-товарными запасами в операционном менеджменте.
14. Значение анализа бизнес-процессов в деятельности организации.
15. Взаимосвязь анализа-бизнес процессов с финансовыми результатами компании.
16. Календарное планирование на процессно-ориентированных организациях.
17. Анализ эффективности бизнес-процессов.
18. Планирование бизнес-процессов в организации.
19. Анализ безубыточности организации в операционном менеджменте.

20. Реинжиниринг бизнеса в операционном менеджменте.
21. Современные подходы к развитию методик операционной эффективности.
22. Бережливые технологии в сфере услуг.
23. Современные подходы к повышению производительности труда.
24. Примеры применения теории ограничений (ТОС) в сфере производства.
25. Анализ процессной зрелости компании при помощи модели СММІ

Дополнительная информация

Другие формы текущего контроля

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях департамента.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе 2. *Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.*

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения

1) 1. Обосновывает принятие технического решения при разработке инновационного проекта.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: 1. методы проектного менеджмента для организации управления инновационными проектами различной отраслевой принадлежности и рыночной направленности. 2. принципы работы соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий с учетом их экологических последствий их применения.

Уметь: 1. применять инструменты проектного менеджмента и методы принятия управленческих решений для управления портфелем инновационных проектов. 2. использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности с учетом влияния результатов хозяйственной деятельности организации на экологию и окружающую среду.

Типовые контрольные задания

1. Обосновывает принятие технического решения при разработке инновационного проекта.

Задача 1. Выбор стратегии производства.

Streetbikeinc — компания, занимающаяся разработкой и производством разноформатных моделей велосипедов для детей, взрослых, пожилых, для активного отдыха, деловые модели для каждодневных поездок на работу и др. В 2006 году, в связи с появлением на рынке новых моделей скутеров и мопедов, развивающих скорость до 40 км/ч с возможностью передвижения по пешеходным тротуарам и по выделенным велодорожкам, у компании значительно снизились продажи. К счастью для компании к 2012 г. тенденция на выбор средства передвижения начала кардинально меняться, спрос на велосипеды начал возрастать, люди стали больше заботиться о своем здоровье и чаще задумываться о наиболее подходящем для этого средстве передвижения.

Аналитики отдела продаж оценили потенциальную ситуацию на рынке и составили прогноз, выделив три наиболее вероятных варианта развития событий для компании на рынке в следующие несколько лет:

- 1) оптимистичный — спрос на продукцию компании возрастет до 50 000 велосипедов в месяц;
- 2) нейтральный — спрос на продукцию компании будет варьироваться в промежутке от 30 000 до 40 000 велосипедов в месяц;
- 3) пессимистичный — спрос на продукцию компании составит около 20 000 велосипедов в месяц. Так как компания давно не обновляла свою продуктовую линейку и производственное оборудование, менеджмент компании предложил три варианта стратегии на выбор управляющему совету:

- закупить новую производственную линию стоимостью 1 000 000 долл., и в таком случае переменные затраты на производство одного велосипеда составят 10 долл. (расходы на персонал + материалы + электроэнергия),
- купить новое ПО и заменить некоторые части производственной линии, что обойдется компании в 700 000 долл., но при этом переменные затраты на производство одного велосипеда составят 15 долл.;
- купить исключительно новое ПО для имеющейся производственной линии, что обойдется компании в 500 000 долл. и при этом переменные издержки на производство одного велосипеда составят 20 долл.

1. Какую стратегию компании стоит выбрать, если спрос на продукцию компании составит 50 000 шт. велосипедов в месяц?
2. Какую стратегию компании необходимо реализовать, если спрос на продукцию компании будет варьироваться в диапазоне от 30 000 до 40 000 велосипедов в месяц?
3. Какой вариант стратегии стоит реализовать компании, если поступила информация от отдела продаж, что с наибольшей вероятностью спрос на продукцию будет составлять 20 000 шт. в месяц?

4. Проанализировав тенденции на рынке, дайте рекомендации руководству компании, каким образом можно избежать повторение событий 2006 г. Как компании стоит выстроить свою стратегию, чтобы быть готовой к новым вызовам?

Задача 2. Стратегический выбор места локации магазинов нового формата.

Крупнейшая российская сеть супермаркетов «У дома» совместно с компанией «Технологии 4.0.», производящей ПО для отрасли розничной торговли, разработали концепт робомагазинов и планируют запустить проект по установке магазинов в Москве. Ключевыми характеристиками магазина являются небольшая площадь, мобильность магазина, отсутствие обслуживающего персонала на местах, продажа товаров повышенного спроса, бесконтактная оплата. Магазины планируют разместить в одном из наиболее густонаселенных административных округов города. Для каждого округа экспертами была дана оценка уровня каждого фактора по 100 бальной шкале. В таблице 1.1 указаны основные критерии выбора. Необходимо принять решение, в каком округе города начать размещать магазины нового формата.

Таблица 1.1

Критерии выбора

Критерии	Значимость критерия	Округ № 1	Округ № 2	Округ № 3	Округ № 4
Издержки на аренду земли	0,20	40	60	50	80
Парки	0,10	70	75	80	60
Вузы (школы) в зоне шаговой доступности	0,40	60	45	50	40
Цифровая грамотность жителей округа	0,12	70	60	70	80
Уровень преступности	0,18	40	30	40	40

1. Определите, какой административный округ является наиболее подходящим для расположения робомагазина.

2. Как изменится ваш ответ, если предположить, что было заключено соглашение на 100%-ное субсидирование арендных затрат из городского бюджета вне зависимости от выбора административного округа?

3. Какие критерии выбора предложили бы вы? Обоснуйте свой выбор.

Задача 3. Гибкость или производительность.

Компания Yachts components prod заключила договор на производство поставку двигателей для новых моделей катеров в размере 480 000 шт. Для руководства компании данный проект является стратегически важным, так как его успешная реализация открывает возможности на продление контракта и увеличение заказа для крупного заказчика. Подсчитав стоимость производства, финансовый отдел предложил три варианта на выбор. Закупка оборудования широкого назначения, на котором можно производить двигатели пяти видов (№ 1), гибкая производственная линия, позволяющая производить три вида двигателей (№ 2), инновационная целевая производственная линия, производящая исключительно один вид двигателей (№ 3). Структура издержек для каждого из вариантов выглядит следующим образом (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Структура издержек

Параметры	№ 1	№ 2	№ 3
Возможности производства производственной линии	500 000	600 000	700 000
Производство количества изделий в соответствии с контрактом	450 000	450 000	450 000
Постоянные издержки (в год)	300 000 долл.	400 000 долл.	500 000 долл.
Переменные издержки (в расчете на одно изделие)	30 долл.	25 долл.	20 долл.

1. Выберите оптимальный вариант для исполнения обязанностей по контракту.
2. Какой вариант будет наиболее оптимальным для компании при условии, что объем производства составит 350 000 шт., 480 000 шт., 600 000 шт.?
3. Как изменится ваш ответ на вопрос (1), если предположить, что контракт будет продлен на пять лет?

4. Охарактеризуйте нефинансовые стратегические преимущества и недостатки выбора оборудования широкого назначения (№ 1) в сравнении с целевой производственной линией (№ 3).

2. Применяет современные технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения.

Задание 1.

Постройте карту процессов верхнего уровня для производственной компании среднего масштаба, взяв в качестве примера компанию, производящую продукты питания для жителей Крайнего Севера по заказам торговых сетей под их торговой маркой (private label), которые работают в сложных климатических условиях. Воспользуйтесь цепочкой создания ценностей по Раммлеру и замените обобщенные названия процессов на специфические для рассматриваемой компании. Составьте матрицу, показывающую участие функциональных подразделений (маркетинг, продажи, производство, закупки, логистика, бухгалтерия) в процессах верхнего уровня. А также отразите аспекты влияния корпоративной социальной ответственности на деятельность объекта ритейл в регионах Арктической зоны.

Задание 2.

Международная логистическая компания занимается доставкой новых легковых автомобилей от европейских производителей российским дилерам. Компания получает от дилеров заявки на доставку, содержащие до сотен позиций, в каждой из которых указан конкретный автомобиль (VIN) и адрес грузополучателя. С заявками работают менеджеры, каждый из которых отвечает за определенное направление - например, Санкт-Петербург - Мурманск или Владимир - Казань - Екатеринбург. Менеджер комплектует автовоз, оптимизируя его загрузку и маршрут. При этом за заявку клиента никто не отвечает, и в результате заявка в течение длительного времени может оставаться невыполненной из-за того, что почти все машины уже доставлены, а про две (условно) машины "забыли".

Предложите сбалансированную систему показателей процесса. Как в данном случае следует подойти к задаче оптимизации по нескольким показателям?

Задание 3.

Компания отвечает за теплоснабжение поселков, расположенных в отдаленных районах Крайнего Севера. Ежегодно весной стартует процесс, в рамках которого сначала на каждом объекте проводится диагностика оборудования (топок, котлов и т.п.) и теплотрасс. По результатам диагностики планируются работы по подготовке к очередному отопительному сезону и составляются спецификации на закупку необходимого оборудования, комплектующих и материалов (в частности, труб для теплотрасс). Следующий этап – согласование и агрегация этих спецификаций на уровне участка, затем региона и в итоге – организации в целом. Результатом является сводная заявка на закупку, в которой исходные спецификации

сгруппированы по номенклатуре и просуммированы. Делается это для того, чтобы объявить тендер и получить скидку от объема. Уже на этом этапе организация сталкивается с непомерной длительностью процесса из-за большого объема данных и процедуры согласования, предусматривающей возврат спецификации на уточнение с последующим повторным рассмотрением и т.п. Еще более серьезные проблемы возникают уже после того, как заявки согласованы и успешно проведен тендер на закупку. Дело в том, что от момента диагностики до прихода груза от поставщика проходит несколько месяцев, и за это время ситуация меняется. Например, случается авария, и тогда, в связи с производственной необходимостью, полученные трубы отправляются не на объект согласно исходной заявке и плану, а на аварийный. Само по себе это не страшно – дозаказать трубы еще не поздно – но для этого необходимо контролировать процесс до самого конца, т.е. до поставки оборудования на каждый объект и завершения всех запланированных работ.

Предложите показатели, метрики, индикаторы для оценки эффективности бизнес-процесса. Учтите все составляющие эффективности.

2) 2. Применяет современные технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: Современные технические средства и технологические процессы в своей профессиональной области, основы экологии и природоохранительной деятельности.

Уметь: Оценивать влияние используемых технических средств и технологий на состояние экосистемы, разрабатывать и внедрять мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ и отходов производства, использовать инструменты анализа жизненного цикла продуктов и услуг.

Типовые контрольные задания

1. Предприятие производит продукцию объемом 10 тысяч единиц в сутки, каждая единица требует для изготовления 2 литра чистой питьевой воды. Система водоснабжения позволяет перерабатывать и повторно использовать половину используемой воды. Необходимо рассчитать общий расход воды и оценить величину сбрасываемых стоков в водоём, а также определить концентрацию загрязнителей в отходящих водах, исходя из предельно допустимых норм.

2. Предприятие оборудовано системой газоотвода с максимальной производительностью дымовых газов 200 куб.м/мин. Требуется выбрать фильтр, обеспечивающий очистку до уровня ниже предельных значений концентрации твёрдых частиц (ПДК) в воздухе, равного 0.05 мг/м³. Оцените необходимую площадь фильтрационных элементов, выбрав оптимальное решение среди трёх представленных моделей фильтров:

Модель	Эффективность очистки (%)	Стоимость установки (руб.)
--------	---------------------------	----------------------------

A	95	500 000
B	98	700 000
C	99	900 000

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

1) 1. Обладает навыками подбора информационно-коммуникационных компьютерных технологий, баз данных, пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: 1. Методы анализа и моделирования бизнес-процессов на основе системы нотаций BPMN и IDEF для решения инженерно-технических и технико-экономических задач 2. Методы рациональной организации производственных процессов, способы наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия, а также инструменты проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных и конструирования программного обеспечения

Уметь: 1. Совершенствовать и модернизировать бизнес-процессы организации на основе использования различных подходов, включая BPMN и IDEF, баз данных, пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач. 2. Осуществлять сбор, проводить анализ и обработку данных, для принятия управленческих решений при моделировании и реинжиниринге бизнес-процессов на основе современных методов проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных, навыков моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения

Типовые контрольные задания

1. Обладает навыками подбора информационно-коммуникационных компьютерных технологий, баз данных, пакетов прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач.

Задание 1.

Практическое задание: заполните все столбцы таблицы по принципам, изложенным в методике SIPOC .

<i>Система</i>	<i>Основной "вход"</i>	<i>Ресурсы</i>	<i>Основная преобразующая</i>	<i>Типичный ожидаемый</i>
----------------	------------------------	----------------	-------------------------------	---------------------------

			<i>функция</i>	<i>"выход"</i>
Больница				
Ресторан				
Машиностроительный завод				
Колледж или университет				
Универмаг				
Оптовая база				

Задание 2.

Кофейня «Филадельфия», находящаяся на территории ВУЗа, приняла решение, чтобы сократить размеры очередей в часы пик (между парами), перейти на систему онлайн-заказа на основе мобильной платформы. Также в состав своего ассортимента компания решила включить капкейки, которые изготавливает пекарь на месте.

На основе нотации BPMN составьте схему бизнес-процесса обслуживание клиента через мобильное приложение. В составе заказа должны быть позиции кофе и капкейк.

Задание 3.

Постройте карту процессов верхнего уровня для производственной компании среднего масштаба, взяв в качестве примера компанию, производящую пластиковые окна (а также осуществляющей доставку, монтаж, отделку) по заказам физических лиц. Воспользуйтесь цепочкой создания ценностей по Раммлеру и замените обобщенные названия процессов на специфические для рассматриваемой компании. Составьте матрицу, показывающую участие функциональных подразделений (маркетинг, продажи, производство, сервис, закупки, логистика, финансы, бухгалтерия) в процессах верхнего уровня.

[if

!supportLineBreakNewLine]

2. Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных, навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения

Задание 1.

Проанализируйте и опишите процессы «Заявка на расходные материалы», «План-прогноз бюджета подразделения», «Лист визирования затрат (заявка на использование бюджетных средств)» при помощи известных Вам нотаций и/или карты бизнес-процесса:

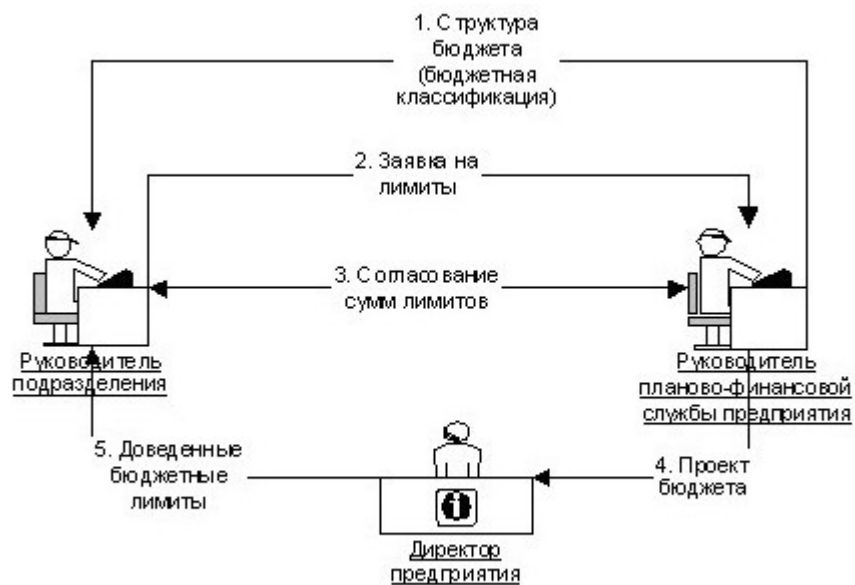
а. «Заявка на расходные материалы»



Задание 2.

Проанализируйте и опишите процессы «Заявка на расходные материалы», «План-прогноз бюджета подразделения», «Лист визирования затрат (заявка на использование бюджетных средств)» при помощи известных Вам нотаций и/или карты бизнес-процесса:

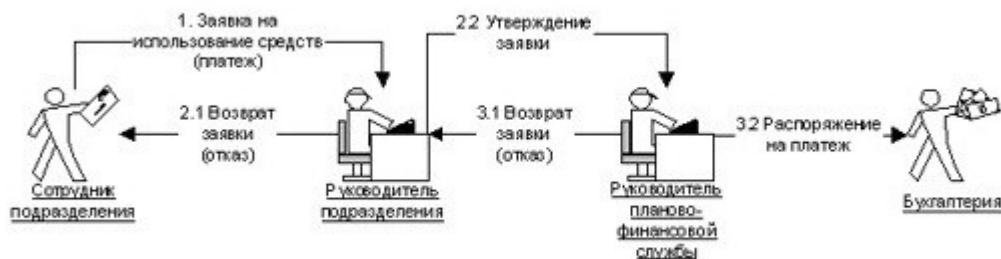
а. «План-прогноз бюджета подразделения»



Задание 3.

Проанализируйте и опишите процессы «Заявка на расходные материалы», «План-прогноз бюджета подразделения», «Лист визирования затрат (заявка на использование бюджетных средств)» при помощи известных Вам нотаций и/или карты бизнес-процесса:

С. Лист визирования затрат (заявка на использование бюджетных средств)



Задание 4.

Составьте описание PROMT-запроса для оптимизации бизнес-процесса проведению процедуры послепродажного сервиса в системах:

2) 2. Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных, навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

Знать: Методы проектирования баз данных, информационную безопасность баз данных, моделирование и анализ программного обеспечения, использование формальных методов программирования, современные инструментальные средства и технологии

Уметь: Проектировать и создавать структуру базы данных, анализировать и обеспечивать защиту данных, разрабатывать программное обеспечение с использованием формальных методов, выполнять анализ и сопровождение существующих систем, осуществлять развертывание и поддержку инфраструктуры

Типовые контрольные задания

1. Рассчитайте максимальную пропускную способность базы данных в транзакциях в минуту (TPM), если известно, что в среднем одна транзакция занимает 0,5 секунды процессорного времени, а максимальное количество параллельных соединений равно 200.
2. Ваша программа работает с массивом данных размером 1 ГБ, который хранится в оперативной памяти компьютера. Время чтения массива без шифрования составляет 1 секунду. Если применяется симметричное шифрование с ключом 256 бит, операция шифрования добавляет задержку в размере 0,1 секунды на каждые 10 мегабайт данных. Оцените общее увеличение времени чтения массива после включения шифрования.

Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1.

Постройте карту процессов верхнего уровня для производственной компании среднего масштаба, взяв в качестве примера компанию, производящую напитки по заказам торговых сетей под их торговой маркой (private label). Воспользуйтесь цепочкой создания ценностей по Раммлеру и замените обобщенные названия процессов на специфические для рассматриваемой компании. Составьте матрицу, показывающую

участие функциональных подразделений (маркетинг, продажи, производство, закупки, логистика, бухгалтерия) в процессах верхнего уровня.

Задание 2.

Международная логистическая компания занимается доставкой новых легковых автомобилей от европейских производителей российским дилерам. Компания получает от дилеров заявки на доставку, содержащие до сотен позиций, в каждой из которых указан конкретный автомобиль (VIN) и адрес грузополучателя. С заявками работают менеджеры, каждый из которых отвечает за определенное направление - например, Санкт-Петербург - Мурманск или Владимир - Казань - Екатеринбург. Менеджер комплектует автовоз, оптимизируя его загрузку и маршрут. При этом за заявку клиента никто не отвечает, и в результате заявка в течение длительного времени может оставаться невыполненной из-за того, что почти все машины уже доставлены, а про две (условно) машины "забыли".

Предложите сбалансированную систему показателей процесса. Как в данном случае следует подойти к задаче оптимизации по нескольким показателям?

Задание 3.

Компания отвечает за теплоснабжение поселков, расположенных в отдаленных районах Крайнего Севера. Ежегодно весной стартует процесс, в рамках которого сначала на каждом объекте проводится диагностика оборудования (топок, котлов и т.п.) и теплотрасс. По результатам диагностики планируются работы по подготовке к очередному отопительному сезону и составляются спецификации на закупку необходимого оборудования, комплектующих и материалов (в частности, труб для теплотрасс). Следующий этап – согласование и агрегация этих спецификаций на уровне участка, затем региона и в итоге – организации в целом. Результатом является сводная заявка на закупку, в которой исходные спецификации сгруппированы по номенклатуре и просуммированы. Делается это для того, чтобы объявить тендер и получить скидку от объема. Уже на этом этапе организация сталкивается с непомерной длительностью процесса из-за большого объема данных и процедуры согласования, предусматривающей возврат спецификации на уточнение с последующим повторным рассмотрением и т.п. Еще более серьезные проблемы возникают уже после того, как заявки согласованы и успешно проведен тендер на закупку. Дело в том, что от момента диагностики до прихода груза от поставщика проходит несколько месяцев, и за это время ситуация меняется. Например, случается авария, и тогда, в связи с производственной необходимостью, полученные трубы отправляются не на объект согласно исходной заявке и плану, а на аварийный. Само по себе это не страшно – дозаказать трубы еще не поздно – но для этого необходимо контролировать процесс до

самого конца, т.е. до поставки оборудования на каждый объект и завершения всех запланированных работ.

Предложите показатели, метрики, индикаторы для оценки эффективности бизнес-процесса. Учтите все составляющие эффективности.

сгруппированы по номенклатуре и просуммированы. Делается это для того, чтобы объявить тендер и получить скидку от объема. Уже на этом этапе организация сталкивается с непомерной длительностью процесса из-за большого объема данных и процедуры согласования, предусматривающей возврат спецификации на уточнение с последующим повторным рассмотрением и т.п. Еще более серьезные проблемы возникают уже после того, как заявки согласованы и успешно проведен тендер на закупку. Дело в том, что от момента диагностики до прихода груза от поставщика проходит несколько месяцев, и за это время ситуация меняется. Например, случается авария, и тогда, в связи с производственной необходимостью, полученные трубы отправляются не на объект согласно исходной заявке и плану, а на аварийный. Само по себе это не страшно – дозаказать трубы еще не поздно – но для этого необходимо контролировать процесс до самого конца, т.е. до поставки оборудования на каждый объект и завершения всех запланированных работ.

Предложите показатели, метрики, индикаторы для оценки эффективности бизнес-процесса. Учтите все составляющие эффективности.

Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Производственная структура предприятия. Направления совершенствования.
2. Формирование операционной стратегии для обеспечения устойчивого развития организации.
3. Операционная стратегия предприятия. Взаимосвязь корпоративной и операционной стратегий предприятия.
4. Политика управления качеством на предприятии.
5. Современные подходы к разработке товаров и услуг на предприятии.
6. Организация инструментального хозяйства на предприятии. Расчет нормы расхода инструмента

7. Типы производства и их технико-экономическая характеристика (массовое, единичное, серийное)
8. Понятие такта и ритма поточной линии.
9. Способы сочетания операций производственных процессов (параллельный, последовательный, параллельно-последовательный).
10. Принципы организации поточного производства.
11. Производственная мощность промышленного предприятия.
12. Расчет основных параметров поточной линии (габариты, скорость, количество рабочих мест).
13. Организация конструкторской подготовки производства на предприятии. Особенности выбора конструкции.
14. Организация и управление технологической подготовкой производства. Понятие критической программы выпуска изделий.
15. Выбор варианта технологического процесса. Понятие технологической себестоимости.
16. Производственный цикл и его структура.
17. Условия выбора вариантов технологического процесса. Понятие критической программы.
18. Основы организации производственного процесса на предприятии. Производственный цикл и его структура.
19. Управление конкурентоспособностью продукции.
20. Достоинства и недостатки параллельного способа обработки деталей.
21. Производственный цикл сложного процесса.
22. Способы организации производственных процессов на предприятии.
23. Планирование производства продукции. Производственная мощность предприятия.
24. Оперативно-производственное планирование и диспетчирование.
25. Организация транспортного хозяйства на предприятии. Расчет потребности в транспортных средствах.

26. Управление издержками производства на предприятии.
27. Методы организации производственных процессов.
28. Понятие специальной технологической оснастки, условия ее применения.
29. Взаимосвязь подсистем предприятия как объекта управления.
30. Организация и управление технической подготовкой производства на предприятии.
31. Основные и вспомогательные производства, понятие, определение, цели, задачи.
32. Организация поточного производства. Его преимущества и недостатки.
33. Современные подходы к управлению цепями поставок в организации.
34. Процессный подход и его роль в построении операционной стратегии компании.
35. Аутсорсинг как инструмент повышения эффективности деятельности организации.
36. Разработка системы оценки эффективности управления операционной деятельностью в организации.
37. Особенности организации эффективной системы управления цепями поставок на предприятии.
38. Разработка модели принятия управленческих решений с учетом операционного риска.
39. Разработка и продвижение нового продукта на рынок.
40. Разработка оценки эффективности системы менеджмента качества
41. Проектирование логистической системы организации.
42. Проектирование системы управления материальными потоками в организации.
43. Разработка системы закупок и управления ресурсной базой в организации
44. Принципы формирования потока ценности в системе бережливого производства.
45. Совершенствование системы управления предприятием на основе сбалансированной системы показателей.
46. Особенности формирования операционной стратегии в сфере обслуживания.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

1 Теоретический вопрос (20 баллов).

Классификация ключевых показателей эффективности (KPI) бизнес-процессов.

2 вопрос. Тестовые задания (10 баллов):

1. Эффективность процесса – это ...

- a. Результат процесса
- b. Время, затраченное на процесс
- c. Соотношение затрат и полученного результата
- d. Минимизация затрат
- e. Получения сверхдоходов

2. В основе процессного управления заложено понимание того, что: ...

- a. Процессы производят продукты, ориентированные на клиента
- b. Процессы обеспечивают существование организации
- c. Процессы являются залогом эффективности компании
- d. Процессы создают ценность для клиента
- e. За результат отвечает конкретный сотрудник организации

3. Наиболее радикальный из всех подходов к улучшению бизнес-процессов —

4. Жизненный цикл товара – это _____

5. Какой принцип менеджмента качества направлен на улучшение внутренней среды организации?

3 вопрос. Практико-ориентированное задание (30 баллов)

Задача.

«Турист» это небольшая сеть магазинов рыболовных принадлежностей в Санкт-Петербурге. В 2010 году выручка компании составила 50 млн. руб., а себестоимость продаж – 42 млн. руб. Предположим, календарный фонд времени составляет 52 недели или 365 дней в году.

Вопрос 1. «Турист» хранит в среднем объем запасов на 5,5 дней, т.к. большая часть его запасов представляют собой живую наживку, которые имеют короткий срок хранения. Какова его годовая оборачиваемость запасов?

Вопрос 2. Учитывая, что у него в среднем 5,5 дней запаса, сколько запасов в «Туристе» в среднем (в млн.рублей)? Проанализируем процесс с несколькими направлениями потока (производства продукции), который состоит из семи производственных участков, работающие восемь часов в день. Производственный процесс ориентирован на три различных продукта: А , В и С (см. таблицу ниже).

Участок	Количество работников	Время процесса для продукта А (мин)	Время процесса для продукта В (мин)	Время процесса для продукта С (мин)
1	2	5	5	5
2	2	4	4	5
3	1	12	0	0
4	1	0	3	3
5	2	6	6	4
6	1	3	4	5
7	2	2	1	2

Спрос на три различных продукта выглядит следующим образом: продукт А – 30 единиц в день; продукт В – 40 единиц в день; и продукт С - 50 единиц в день.

Вопрос 3. Где узкое место процесса?

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Нормативные правовые акты:

Профстандарт: 07.007

Специалист по процессному управлению

Основная литература:

1. Джестон, Джон Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов : Практическое пособие 1 Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026 648 с. Профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=472649> ISBN 978-5-9614-4350-9. [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2233552]
2. Долганова, О.И. Бизнес-процессы: анализ моделирование технологии совершенствования : Учебник / О.И. Долганова Электрон. дан. Москва : КноРус, 2025 323 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/956266> ISBN 978-5-406-14079-6. [БИК ID: RU\bookru\bibl\956266]
3. Трачук, А.В. Операционный менеджмент : Учебник / А.В. Трачук, А.А. Белайчук, С.А. Братченко [и др.]; под. ред. А.В. Трачук Электрон. дан. Москва : КноРус, 2026 360 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/959519> ISBN 978-5-406-15273-7. [БИК ID: RU\bookru\bibl\959519]
4. Трачук, А.В. Операционный менеджмент. Практикум : Учебное пособие / А.В. Трачук, Н.В. Линдер, Е.В. Арсенова [и др.]; под. ред. А.В. Трачук Электрон. дан. Москва : КноРус, 2020 276 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/936967> ISBN 978-5-406-03845-1. [БИК ID: RU\bookru\bibl\936967]

Дополнительная литература:

1. Стерлигова, Алла Николаевна Операционный (производственный) менеджмент : Учебное пособие / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025 187 с. (Высшее образование) ВО - Бакалавриат <https://znanium.ru/catalog/document?id=458196> ISBN 978-5-16-020692-9 ISBN 978-5-16-106504-4 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2157704]

2. Ильдеменов, Сергей Валентинович Операционный менеджмент : Учебник / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 337 с. (Учебники для программы MBA) ДПО - повышение квалификации <https://znanium.com/catalog/document?id=422182> ISBN 978-5-16-009611-7 ISBN 978-5-16-100859-1 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\1913854]
3. Елиферов, Виталий Геннадьевич Бизнес-процессы: Регламентация и управление : Учебник / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ 1 Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2026 319 с. (Учебники для программы MBA) Дополнительное профессиональное образование <https://znanium.ru/catalog/document?id=469742> ISBN 978-5-16-001825-6 ISBN 978-5-16-102460-7 (электр. издание) . [БИК ID: RU\infra-m\znanium\bibl\2226032]
4. Тавасиева, З. Р. Управление бизнес-процессами : учебник / З. Р. Тавасиева ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации Москва : Прометей, 2025 306 с. : ил., табл. Библиогр. в кн Режим доступа: электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE», требуется авторизация <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=721452> ISBN 978-5-00172-781-1. [БИК ID: BIBLIOCLUB\0000721452]
5. Трифонов, П.В. Операционный и проектный менеджмент: стратегии и тенденции. Материалы международной научно-практической конференции Финансового университета 22 сентября 2020 года : Сборник статей / под ред. П.В. Трифонов, А.А. Ксенофонотов, Т.В. Ховалова Электрон. дан. Москва : КноРус, 2021 284 с. Режим доступа: book.ru Internet access <https://book.ru/book/941514> ISBN 978-5-406-08787-9. [БИК ID: RU\bookru\bibl\941514]

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

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/> (<http://library.fa.ru/files/elibfa.pdf>)
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ОНЛАЙН" <http://biblioclub.ru/>

4. "Деловая онлайн библиотека" издательства "Альпина Паблишер"
<http://lib.alpinadigital.ru/en/library>
5. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" <https://e.lanbook.com/>
6. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
8. Информационно-образовательный портал Финуниверситета: <https://org.fa.ru>
9. •Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
10. •Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.ru/>
11. •Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
12. •Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
13. •Электронно-библиотечная система издательства Лань <https://e.lanbook.com/>
14. •Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
15. •Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические рекомендации по выполнению домашнего творческого задания

Отличительной особенностью выполнения домашнего творческого задания по дисциплине «Операционный менеджмент и анализ бизнес-процессов» является высокая степень самостоятельности, умение логически обрабатывать, сравнивать, сопоставлять и обобщать данные по производственной деятельности компании.

Особенности читаемого курса требуют, чтобы процесс работы слушателями над домашними заданиями максимально был приближен к реальной производственной деятельности. Студенты сами выбирают область исследования, объект анализа, сами выявляют тенденции развития, существующие недостатки, сами находят способы их устранения или предлагает схему создания нового объекта, свободного от выявленных недостатков, сами предлагает набор новых идей или решений и сами для конкретных условий обосновывают выбор наилучшего решения или идеи. По определению творческих и строго определенных задач, работа над предлагаемой работой является однозначно творческой задачей. В этой связи нет необходимости в строгой регламентации предлагаемой тематики. Тем не менее, студентам рекомендуется придерживаться следующего содержания работы.

2. Структура и содержание домашнего творческого задания

Домашнее творческое задание состоит из двух частей: теоретической и расчетной (практической) частей.

В теоретической части домашнего творческого задания излагаются ответы на предусмотренные в варианте вопросы. Студенту следует раскрыть сущность, предназначение, содержание рассматриваемых теоретических аспектов в рамках выбранной темы работы. Перед написанием работы следует обратиться к конспекту лекций по раскрываемым в них вопросам, ознакомиться с ними в учебной и специальной литературе, в периодических журнальных изданиях.

В практической части студент должен решить практические задачи и/или кейсы, решить обозначенные производственные задачи, сформулированные в практической части работы, а также разобрать ситуации, дать пояснения и сделать выводы.

В целом при выполнении работы слушатели получают практические навыки использования метода повышения операционной эффективности рассматриваемых объектов.

3. Требования к оформлению домашнего творческого задания

Домашнее творческое задание (ДТЗ) является научной работой, поскольку содержит в себе элементы научного исследования. В связи с этим к ДТЗ предъявляются требования по оформлению, как к научной работе.

Правила оформления научных работ являются общими для всех отраслей знаний и регламентируются государственными стандартами, в частности, ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005) (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. (Общие требования и правила составления). Для домашнего творческого задания необходимо выполнять следующие требования: соблюдать общие требования к оформлению работы, правила цитирования, правильное оформление ссылок, библиографического списка, правила сокращения и использования числительных.

При оформлении текста ДТЗ следует учитывать, что открывается задание титульным листом, где указывается полное название университета, факультета, кафедры, тема задания, фамилии автора и руководителя, место и год написания. На следующей странице, которая нумеруется снизу номером 2, помещается содержание с указанием начальных страниц. Примерное содержание работы приведено в приложении 2.

Объем ДТЗ – не менее 20 страниц, без учета, титульного листа, содержания задания, списка использованной литературы и приложений. Все презентации, а также анализ бизнес-моделей размещаются в приложении.

Поля страницы: левое - 3 см, правое - 1 см, нижнее 2 см, верхнее – 2 см до номера страницы. Текст печатается через полуторный междустрочный интервал, текст выравнивается по ширине страницы. Текст задания набирается в текстовом редакторе Microsoft Word, рекомендуется использовать шрифты: Times New Roman Cyr, размер шрифта - 14 пт. Для сносок используется шрифты: Times New Roman Cyr, размер шрифта - 12 пт., нумерация сносок начинается на каждой странице снова. Абзацный отступ должен составлять 1,25 см и быть одинаковым по всей работе.

Подчеркивание слов и выделение их курсивом не допускается, полужирный шрифт не применяется. Цвет шрифта должен быть черным.

Каждая структурная часть задания (введение, исследовательская часть, заключение и т.д.) начинается с новой страницы.

Страницы задания нумеруются в нарастающем порядке. Номера страниц ставятся снизу посередине листа.

Титульный лист задания включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не проставляется (номера страниц начинаются с содержания задания).

4. Примерный план написания домашнего творческого задания

В начале задания после титульного листа должно быть содержание, в котором указываются номера страниц по отдельным частям. Заголовки разделов прописными буквами ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Введение. Во введении необходимо вкратце обосновать выбор темы задания, описать цели и задачи, поставленные при исследовании стратегии хозяйствующего субъекта.

Исследовательская часть: круг рассматриваемых и проведенных анализов (анализа) и их методики; результаты анализа используемого материала, их интерпретация. Название исследовательской части совпадает с названием темы задания. Данная часть задания характеризует подготовленность студента к исследовательской и аналитической работе и должна отражать высокий теоретический уровень знаний методов и методик, используемых в стратегии и управлении развитием, умение проводить расчеты, обобщать и анализировать полученный практический материал, делать доказательные выводы и наличие обоснованных предложений по выбору оптимальной стратегии развития для анализируемого объекта исследования.

Проведенные анализы должны отвечать исследовательским методикам, четко, логично и последовательно излагаться, используя графические и алгебраические (аналитические) выражения, графики и формулы.

Исследовательская часть задания должна содержать расчетные и аналитические таблицы с расчётными показателями и коэффициентами. Аналитическая часть задания излагается студентом самостоятельно, последовательно, творчески, не переписывая тексты учебников, учебных пособий и научных статей. Преподаватель должен иметь возможность проверить полученные данные и сделанные выводы.

Все диаграммы, графики должны иметь названия, линии графиков – обозначения, символы расшифровываются.

При использовании цитат и статистического материала в сносках следует указывать их источники с приведением фамилии авторов, название работы (книги, журнала), года издания, номера страницы, откуда взяты приведенные данные.

Заключение. Студент подводит итог выполненного исследования, делает краткий анализ, формулирует выводы и предложения.

В конце работы в алфавитном порядке составляется список используемой литературы: нормативно-законодательные акты, учебники, учебные пособия, статьи из периодических изданий и т. д.; указывается фамилия, инициалы автора, название работы и место издания, издательства, год издания, интернет-источники.

В приложении к творческой работе в обязательном порядке приводятся:

- схемы, рисунки и таблицы размером более 1 страницы.
- иные дополнительные материалы.

После списка использованной литературы проставляется дата выполнения работы и подпись студента.

ДТЗ должно быть сшито (сброшюрована) и сдано преподавателю или на кафедру (с информированием преподавателя) не позднее чем за два дня до начала аттестации по дисциплине.

Оформление иллюстраций и рисунков

Все иллюстрации (графики, схемы, диаграммы и другие графические материалы) именуется в тексте рисунками.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой (сквозной) нумерацией в пределах всей работы.

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1. Название рисунка. Подпись к рисунку делается 14 кеглем и располагается посередине строки. Точка в конце названия рисунка не ставится.

Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте работы. При ссылках на иллюстрации следует писать «1/4 в соответствии с рисунком 2...».

Оформление таблиц

Оформление таблиц выполняется по ГОСТ 2.105, согласно которому таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей.

Слово «Таблица» пишется полностью 14 кеглем с прописной буквы и помещается у правого поля. Далее указывается номер таблицы. После номера точка не ставится. Следует использовать арабские цифры и сквозную нумерацию таблиц по всей работе.

Название таблицы пишется 14 кеглем на следующей строке и размещается по центру листа. Точка в конце названия не ставится. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

При оформлении таблиц используется 12 кегль и полуторный интервал. В случае если в таблицу требуется поместить большой объем материала, допускается использование одинарного межстрочного интервала.

Порядковый номер таблицы служит для ее связи с текстом. Он состоит из слова «таблица» и цифры. Слово «таблица» пишется с заглавной буквы, значок «№» перед порядковым номером и точку после него не ставят.

Ссылку на таблицу следует сформулировать таким образом, чтобы не дублировался тематический заголовок, в котором следует избегать употребления следующих слов: значение, величина, расчет, зависимость. Нельзя оставлять заголовок таблицы на одном листе, а саму таблицу переносить на следующий лист. При переносе части таблицы на следующий лист название граф нужно повторять.

Оформление формул

Формулы оформляются согласно требованиям ГОСТ 2.105.

При наборе текста в программе MicrosoftWord для оформления формул используют редактор формул MicrosoftEquation .

Как правило, при размещении формул на листе используют настройку выравнивая текста «Выровнять по центру».

Формулы в тексте работы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа в круглых скобках.

Например, (1)

Одну формулу обозначают - (1).

В случае необходимости при оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами.

Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

Методические рекомендации по подготовке к дискуссии

Цель дискуссии как интерактивного метода обучения состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою интеллектуальную состоятельность, свою успешность.

Именно это делает продуктивным сам процесс обучения, дает знания и навыки, создает базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Дискуссия, как один из методов интерактива, представляет собой целенаправленное обсуждение определенного конкретного вопроса, которое сопровождается обменом идеями, мнениями, мыслями между студентами группы.

Принципы работы на интерактивном занятии в форме дискуссии:

- каждый участник дискуссии по любому вопросу имеет право на собственное мнение;
- отсутствие прямой критики личности, критике может подвергнуться только идея;
- все, что обсуждается и говорится во время дискуссии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Подготовка к семинарским и практическим занятиям

При подготовке к семинарам и практическим занятиям следует изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, а также новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. Это позволит:

- обобщить и систематизировать ранее изученный материал, внеся в него соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой;
- подготовить тезисы выступлений по вопросам, выносимым на семинар.

Начиная подготовку к семинару, следует:

- четко определить смысл заданий, которые предстоит выполнить;
- составить план, позволяющий установить ключевые моменты подготовки и их последовательность. Данное действие позволит студенту повысить свою дисциплинированность и организованность.

Начинать подготовку следует с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что лекционный материал носит обзорный характер и содержит наиболее значимые вопросы по рассматриваемой теме. Остальные, более детальные, но не менее значимые вопросы должны быть разобраны студентом самостоятельно. В этой связи работа с рекомендованной литературой обязательна. В ходе работы следует обратить особое внимание на объяснение явлений и фактов практической действительности с точки зрения анализируемых теоретических положений, а также соотнести их с содержанием основных выводов. В ходе данной работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, поясняющие его примеры, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку к семинару следует составлением конспекта, позволяющим составить концентрированное (сжатое) представление об изученном вопросе. Конспект можно представить, как в текстовом формате, так и в виде схемы или алгоритма.

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

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Adobe Acrobat
2. Kaiten
3. LMS Moodle
4. Miro

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»

3. Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
4. Создание тестов, система Moodle, осуществление прокторинга (асинхронный, синхронный): <https://edu.fa.ru/>
5. Галактика ERP
6. СЭД Директум

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

1. не предусмотрены

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

1. **Учебная аудитория** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)
2. **Помещение для самостоятельной работы** обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.
3. **Компьютерный класс** для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран)
4. Библиотека, читальный зал