

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института
экономики и менеджмента

 Е.В. Нехода

« 21 » апреля 20 24 г.

Рабочая программа дисциплины

Операционное управление и цепочки поставок

Специализированное высшее образование
направление подготовки
38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:
Создание технологического стартапа

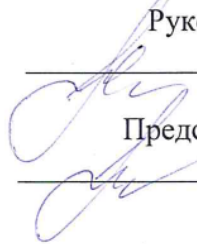
Форма обучения
Очно-заочная

Квалификация
Руководитель технологического бизнеса

Год приема
2024

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.08

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
М.В. Герман


Председатель УМК
М.В. Герман

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-3 – способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации, выявлять и оценивать рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций.

Результатами освоения дисциплины является способность руководить проектной и процессной деятельностью в организации, выявлять и оценивать рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций.

2. Задачи освоения дисциплины

– Освоить теоретические основы операционного управления и цепочек поставок как целостной системы реализации функций менеджмента.

– Научиться применять понятийный аппарат операционного управления и цепочек поставок для выявления и оценивания рыночных возможностей, разработки стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующих им бизнес-моделей организаций.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 1, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Пререквизиты: Управленческая экономика.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 6 ч.;

– семинарские занятия: 0 ч.

– практические занятия: 12 ч.;

– лабораторные работы: 0 ч.

в том числе практическая подготовка: 12 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Управление операциями, как область знания и метод практических действий

Эволюция развития управления операциями. Современные тенденции развития управления операциями в глобальной среде. Управление операциями: терминология и понятийный аппарат.

Тема 2 Модели организации и системы управления операциями. Операционная стратегия

Актуальность производственной стратегии. Сервисная стратегия. Отличие сервисных процессов от производственных. Операционная стратегия и трансформация компании.

Непрерывные улучшения в управлении операциями. Тенденции развития и непрерывного улучшения в управлении операциями в условиях интенсивного изменения среды в которой функционирует современное предприятие. Сущность, принципы, ключевые инструменты и сравнительный анализ наиболее эффективных производственных стратегий (XX-XXI вв.): концептуальные основы построения системы управления производством по Э.Демингу; TQM; стратегия «Кайдзен» (принципы); бережливое производство (устранение потерь), система 5S, система TPM, система быстрой переналадки SMED,. Стратегия Кайдзен. Total-TPS производственная стратегия Тойота. Выбор оптимальной стратегии непрерывного улучшения в управлении операциями.

Тема 3. Процессный подход как целостная система реализации функций менеджмента.

Основы реализации процессного подхода в организации. Методы и модели формирования процессной архитектуры. Анализ архитектуры процессов

Тема 4. Распределение в цепи поставок.

Интеграция функциональных сфер в системе распределении. Взаимосвязь маркетинга и логистики в процессах распределения и определение нового направления в экономической науке «маркетинговая логистика» и «логистика распределения». Понятие товародвижения и виды деятельности в логистике распределения на уровне цепи поставок. Проблема выбора схем распределения товарно-материального потока в цепи поставок. Построение системы и каналов распределения. Понятие распределительных центров / логистических центров. Концепция логистических центров. Задача выбора оптимального варианта размещения распределительных центров на обслуживаемой территории. Функции распределительных центров / логистических центров в цепи поставок. Показатели эффективности процессов распределения в цепи поставок.

Значение логистических посредников в системах распределения и цепи поставок. 3-PL и 4-PL компании в управление цепями поставок.

Тема 5. Стратегия работы с поставщиками в цепях поставок

Понятие логистики снабжения и ее эволюция. Тенденции развития логистики снабжения (снабженческая революция). Организация снабжения в цепи поставок. Концепция «управления материалами» и ее основные преимущества. Задача «производить или закупать» (МОВ). Формирование поставщиков в цепи поставок. Критерии и методы оценки поставщиков на различных этапах выбора. Стратегия работы с поставщиками. Поставщики мирового уровня: критерии и оценка. Управление отношениями с поставщиками: основные виды деятельности. Система тендерных закупок. Электронные закупки и электронные площадки. Оптимизация процессов снабжения в цепи поставок. Показатели эффективности работы с поставщиками и системы снабжения.

Тема 6. Цифровизация управления цепями поставок

Информационные потоки и логистические информационные системы. Классификация логистических информационных систем. Предпосылки развития электронной коммерции (электронного бизнеса) и электронной логистики. Электронная логистика как элемент цепи поставок. Логистические системы нового уровня. Индустрия 4.0: возможности и вызовы для цепей поставок.

Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок. Электронная логистика в сфере B2C. Опыт ведущих компаний мира в сфере электронной логистики (Wal-Mart, Metro, Amazon, Alibaba). Информация о товаре как актив. Стандарты электронной логистики: 1) коды товарной нумерации (штриховое кодирование); 2) электронный обмен данными (EDI, Electronic Data Interchange); 3) глобальная сеть синхронизации данных (GDSN, Global Data Synchronization Network); 4) электронный код продукции (EPC, Electronic Product Code).

Технология штрихового кодирования. Циркулярная экономика и трансформация цепей поставок. Экологические информационные системы. Экомаркировка и экологические свойства товара. Цели устойчивого развития и вклад цепей поставок в их достижение (экологические цели).

Тема 7. Администрирование и проектирование цепей поставок

Понятие «администрирования» логистических систем и цепей поставок. От функции к процессу. Вертикальная и горизонтальная интеграция. Организационные структуры управления цепями поставок. Виртуальные и сетевые организационные структуры управления; структуры управления, ориентированные на рынок. Распределение полномочий и ответственности в цепи поставок. Функции логистического персонала фирмы. Правила эффективного делегирования полномочий. Конфликтные ситуации по параметрам логистики (на примере конкретной компании). Формирование команд и организационное обучение. Понятие логистической стратегии фирмы и процедура разработки логистической стратегии фирмы. Параметры внешней среды. Межфункциональная логистическая координация. Контроллинг логистических систем и цепей поставок. Характеристика показателей эффективности решений в цепи поставок (KPI цепи поставок).

Понятие «процессов» и характеристика бизнес-процессов в логистике и в цепи поставок. Особенности выделения процессов в организации и объединение их в одну сеть / цепь. Правила выделения процессов. Пошаговое выделение процессов в цепи поставок. Система документации процесса. Распределение ответственности и регламентирование процессов в организации. Анализ методик моделирования бизнес-процессов. Описание нотации ARISEPC (практические примеры). Описание нотации IDEF0, IDEF3. Примеры практического описания бизнес-процессов. План мероприятий проведения изменений по результатам проектирования логистических процессов в организации и на уровне управления цепями поставок.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости и выполнения практических заданий (в т.ч. самостоятельной работы), который фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Примеры заданий.

Задание 1

Разработайте ключевые факторы успеха (КФУ) и разработайте систему ключевых показателей эффективности (KPI) для систем распределения (при интеграции функций логистики и маркетинга в системах распределения и обслуживания потребителей). Заполните табл. ниже.

Ключевые факторы успеха и KPI для систем распределения

Области КФУ	Содержание (KPI)

Задание 2

Делать или покупать: решение проблемы складирования

Производитель, который в настоящее время арендует место на складе для хранения готовой продукции, подумывает о том, не стоит ли ему самостоятельно заняться складскими операциями, создав собственный склад. Пока что действует такая схема: по завершении сборки готовую продукцию перевозят грузовиками на склад общего пользования, расположенный в 3 км от производственного предприятия. Персонал склада разгружает грузовики и размещает продукцию в зонах хранения. Торговые агенты производителя, получив заказ от клиента, передают его на склад по электронной почте.

Персонал склада осуществляет комплектацию, упаковку и отправку заказов потребителям. После отправки каждого заказа со склада производителю по электронной почте передают соответствующее уведомление, чтобы он мог скорректировать свои данные о состоянии запасов.

Производитель заинтересован в снижении издержек и ищет возможности для этого. Значительного снижения затрат ему уже удалось добиться за счет сокращения производственного персонала. Многие операции на производстве были ликвидированы или совмещены. В общей сложности были уволены 30 рабочих-почасовиков, занятых полный рабочий день и 3 менеджера. Другие работники опасаются, что вскоре их постигнет та же участь, так что на предприятии стоит уныние. Это тревожное положение, а также стремление к дальнейшему снижению издержек и подтолкнули производителя к намерению отказаться от услуг склада общего пользования и организовать складирование готовой продукции своими силами.

В настоящее время складу общего пользования приходится платить 2,10 ден. ед. за ед. хранения. Затраты, связанные со строительством и эксплуатацией собственного склада, таковы:

Годовые расходы (в ден. ед.):

Здания и оборудование (амортизация первоначальных инвестиций)

25000

Профессиональная подготовка кадров

10000

Накладные расходы

50000

Административные расходы

70000

Годовая мощность (в ед.)

180000

Переменные издержки на ед. (в ден. ед.)

Прямые затраты на оплату труда

0,36

Прочие переменные издержки

0,50

Ответьте на следующие вопросы.

1. Выгодно ли содержать собственный склад. Если да, то, сколько предприятие получит годовой экономии от снижения издержек за счет организации собственного склада? Рассчитайте точку безубыточности. Каким образом вы можете использовать данный показатель для повышения эффективности управления складом?

2. Какие преимущества имеет собственный склад?

3. Какие риски может понести предприятие, создав собственный склад?

Задание 3

Создание базы данных лучших практик играет большую роль в менеджменте компаний, в том числе и управлении цепями поставок. Проанализируйте лучшие практики управления отношениями с поставщиками, включая развитие поставщиков (для примера взять не менее 3-х компаний). Данные занесите в таблицу, предложив критерии и параметры (характеристики) сравнения.

Задание 4

Подготовьте аргументы «за» и «против» (не менее 5-7) по проблеме «Агропродовольственные цепи в России: за и против. Цепь поставок в агрохолдингах».

Задание 5

Мы покупаем, нас покупают. Что будет с торговлей через 5 лет

E-commerce – один из самых быстрорастущих сегментов экономики в мире. Пандемия COVID-19 ускорила процессы развития интернет-торговли и маркет-плейсов.

Потенциал для роста очень большой, и уже сейчас очевидно, что создавать розничный бизнес только в офлайне бесперспективно. Лет через пять (или даже раньше), если не случится никаких законодательных и политических катаклизмов, для обычных

покупателей исчезнет разница на покупку онлайн и офлайн. Сейчас в глазах пользователей это принципиально разные процессы; однако с развитием и дальнейшим проникновением мобильных устройств и технологий разница будет только нивелироваться. С развитием мобильных приложений, помогающих подобрать и оплатить товар прямо со смартфона, будет абсолютно нормальным заказать и оплатить все необходимое уже по дороге в магазин. Более того, Google уже начал разработки в области встроенных в мобильные операционные системы «онлайн-гипермаркетов». То, что уже сейчас работает в сфере мобильных приложений и цифрового контента, в обозримом будущем заработает и в других сферах. Через пять лет в России 30 % товаров будет проходить через онлайн-продажи. И это уже довольно консервативный прогноз.

Спроектируйте процесс будущей онлайн покупки, используя положения цифровизации цепей поставок, стандартов в области электронной логистики и возможного их развития, и совершенствования в будущем, с учетом прогресса в области цифровых решений и мобильных приложений (например, стандарт 5G и развитие Индустрии 4.0).

Вопросы для самостоятельной работы и подготовки к дискуссии

1. Обоснуйте факторы определяющие значимость управления операциями на современном этапе развития общества

2. Обоснуйте современные тенденции в управлении операциями и соотнесите их с предметной областью исследования вашей магистерской диссертации

3. На основании анализа отрасли (предприятия, организации) предметной области исследования вашей магистерской диссертации выделите и обоснуйте этапы эволюционных преобразований управления операциями.

4. На основании данных о вашем стартапе, дайте обоснованный ответ на следующие вопросы:

- «Какую продукцию/услугу производит описываемое предприятие?»
- Какие условия необходимы для выпуска этой продукции (оказания услуги)? (сырье, топливо, энергия, вода, транспорт, рабочая сила и т.д.)
- Каковы технико-экономические особенности производства этой продукции/услуги? (материалоемкость, энергоемкость, трудоемкость, использования в качестве сырья отходов других производств, водоемкость и пр.)
- Каковы особенности конечной продукции/услуги? (компактные размеры, крупные габариты, малый срок хранения и др.)

5. Что представляет собой современная производственная стратегия?

6. Каковы ключевые задачи операционной стратегии?

7. Каковы основные направления операционной стратегии?

8. Чем операционная стратегия отличается от корпоративной стратегии?

9. Что такое аутсорсинг и каковы ключевые индикаторы передачи операционных функций в аутсорсинг?

10. В чем отличие операционной стратегии производственных компаний от операционной стратегии сервисной компании?

11. Каковы тенденции развития и непрерывного улучшения в управлении операциями в условиях интенсивного изменения среды в которой функционирует современное предприятие?

12. Тенденции развития и изменения непрерывного улучшения в управлении операциями в практике российских и зарубежных компаний в условиях интенсивного изменения среды в которой функционирует современное предприятие.

13. TQM: сущность, принципы российская и зарубежная практика перехода к стратегии непрерывного улучшения.

14. Раскройте особенности организационных перемен при реализации стратегии Кайдзен.

15. Опыт реализации стратегии Кайдзен российских и зарубежных компаний

16. Стратегия 5S: сущность, принципы российская и зарубежная практика реализации
17. Total-TPS производственная стратегия Тойота: сущность, принципы российская и зарубежная практика реализации.
18. Раскройте сущность, принципы стратегии Бережливое производства
19. Российская и зарубежная практика реализации стратегии Бережливого производства
20. Этапы эволюции логистических концепций. Содержательная характеристика этапов.
21. Этапы эволюции логистических концепций. Содержательная характеристика этапов.
22. Понятие интегрированной логистики. Отличительные особенности концепции интегрированной логистики от предшествующих трактовок логистики.
23. Предпосылки развития концепции SCM. От логистики к управлению цепями поставок.
24. Характеристика концепции SCM. Структура и уровни управления цепями поставок.
25. Положения концепции SCM. Источники создания ценности, партнерство и сотрудничество в цепи поставок.
26. Виды деятельности в цепи поставок.
27. Этапы проектирования цепей поставок.
28. Критерии результативности цепей поставок. Ключевые факторы успеха.
29. Логистика распределения и характеристика ее участников. Предпосылки интеграции участников и видов деятельности в системе распределения.
30. Основные модели (методы) размещения участников (элементов инфраструктуры) в системе распределения: модель на основе центра тяжести и оптимизационная модель.
31. Логистические центры в системе распределения: концепция, функции, дислокация.
32. Логистические операторы в системе распределения. 3PL и 4PL-компании.
33. Эволюция снабжения на предприятии: от снабжения к логистике снабжения и управлению цепью снабжения.
34. Понятие цепи снабжения и элементы эффективной цепи снабжения.
35. Выбор поставщика как стратегическое решение в цепи снабжения. Управление отношениями с поставщиками.
36. Решение задачи «производить» или «закупать».
37. Формирование системы критериев выбора поставщиков и методы оценки поставщиков.
38. Развитие поставщиков. Направления развития поставщиков и формы сотрудничества в цепи поставок.
39. Информационные потоки в логистике и логистические информационные системы.
40. Эволюция корпоративных информационных систем: от MRP к ERP и SCM. Цифровизация цепей поставок.
41. Понятие электронной логистики и ее стандарты. Роль электронной логистики в управлении цепями поставок.
42. Технология штрихового кодирования и ее значение в управлении цепями поставок.
43. Циркулярная экономика и экологические информационные системы.
44. Администрирование цепи / цепей поставок. Функции логистического менеджмента в цепях поставок.
45. Организационные структуры управления логистикой в компании: типы и виды.

- 46. Организационные структуры управления цепями поставок.
 - 47. Проектирование логистики в компании и цепей поставок: процессный подход.
 - 48. Критерии и показатели эффективности логистических бизнес-процессов.
- Ключевые факторы эффективности логистики (управления цепями поставок) в компании

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет проводится в устной форме.

Результаты зачета определяются с учетом текущего контроля процесса посещаемости, выполнения индивидуальных и групповых заданий, самостоятельной работы, участия в дискуссиях и обсуждениях на практических занятиях.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

- Чейз Р. Б. Производственный и операционный менеджмент : пер. с англ. / Ричард Б. Чейз, Ф. Роберт Джейкобз, Николас Дж. Аквилано. - Москва [и др.] : Диалектика, 2019. - 1094 с.: ил., табл.
- Стерлигова А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент"] / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2010. - 185, [1] с.: рис., табл. - (Высшее образование)
- Линдерс Майкл [и др.] Управление закупками и поставками [учебник для студентов вузов]. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 742 с.
- Сергеев В.И. Управление цепями поставок. Учебник для вузов. М.: Юрайт, 2020. 480 с.

б) дополнительная литература:

- Управление жизненным циклом корпорации : [пер. с англ.] /Ицхак К. Адизес.- СПб. [и др.] : Питер , 2008
- Шваб К. Четвертая промышленная революция : пер. с англ. / Клаус Шваб ; [отв. ред. А. Меркурьева] ; Сбербанк. - Москва : Эксмо, 2016. - 202, [3] с.: ил., табл. - (Библиотека Сбербанка ;т. 63:)
- Лейтон М. С. Просто об Agile : пер. с англ. / Марк С. Лейтон. - Москва : Эксмо, 2017. - 430, [1] с.: ил., табл. - (Библиотека Сбербанка ;т. 76:)
- Джэфф Сазерленд, «Scrum», Бережливое производство : как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании : пер. с англ. /Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; [науч. ред. Ю. Адлер].- Москва : Альпина Паблишер , 2017
- Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг : как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса : пер. с англ. /Майкл Джордж ; [науч. ред. С. Турко] ; Сбербанк.- Москва : Манн, Иванов и Фербер , 2011
- Развитие производственных систем: стратегия бизнес-прорыва. Кайдзен. Лидерство. Бережливое производство /[Партин Р. В., Гудз Н. А., Кондратьев Э. В. и др.] ; под общ.ред. А. Баранова, Р. Нугайбекова: Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2015, 272 с. ил.
- Григорьев М. Н. Логистика: продвинутый курс: учебник для магистров: [для студентов экономических специальностей вузов] / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2015. 734 с. (Магистр).
- Слоун Рубен Е. Новые идеи в управлении цепями поставок 5 шагов, которые ведут к реальному результату. М.: Альпина Паблишер, 2015. 480 с.
- Управление цепями поставок: Учебник для вузов / под ред. Щербакова В.В. М.: Юрайт, 2020. 209 с.

- в) ресурсы сети Интернет:
- открытые онлайн-курсы
 - Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>
 - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - www.gsk.ru
 - Официальный сайт Всемирного банка - www.worldbank.org
 - Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>
 - <http://www.logist.ru> – Клуб логистов
 - <http://www.elalog.eu/> – Европейская логистическая ассоциация
 - <http://www.erp-online.ru> – ERP-портал
 - <http://www.dhl.ru> – Компания DHL

13. Перечень информационных технологий

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
 - публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).
- б) информационные справочные системы:
- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
 - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
 - ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
 - Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
 - ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
 - ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Нехода Евгения Владимировна, д-р экон. наук, профессор, кафедра стратегического менеджмента и маркетинга, заведующий кафедрой

Герман Мария Викторовна, д-р экономических наук, доцент, профессор кафедры стратегического менеджмента и маркетинга