

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

« 20 » \_\_\_\_\_ 04 20 23 г.

Рабочая программа дисциплины

**Управление операциями**

по направлению подготовки

**38.04.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) подготовки:

**«Менеджмент»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2022**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.08

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ М.В. Герман

Председатель УМК

\_\_\_\_\_ М.В. Герман

Томск – 2023

### **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-3 – способен самостоятельно принимать обоснованные организационно-управленческие решения, оценивать их операционную и организационную эффективность, социальную значимость, обеспечивать их реализацию в условиях сложной (в том числе кросс-культурной) и динамичной среды.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ОПК-3.2. Оценивает операционную эффективность управленческих решений.

### **2. Задачи освоения дисциплины**

– Освоить теоретические основы управления операциями как целостной системы реализации функций менеджмента.

– Научиться применять понятийный аппарат управления операциями для проведения оценки операционной эффективности управленческих решений.

### **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. Стратегический маркетинг

Постреквизиты: Бережливое производство, Стратегический анализ

### **6. Язык реализации**

Русский

### **7. Объем дисциплины (модуля)**

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

– лекции: 8 ч.;

– практические занятия: 20 ч.;

в том числе практическая подготовка: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

### **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

Тема 1: Развитие управления операциями как области знаний и предмета практической деятельности

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

Тема 2. Операционная стратегия компании

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

Тема 3. 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 «Кайзен» (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.

### **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.

Задания текущего контроля, в т.ч. самостоятельной работы представлены в электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=23540>

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Зачет** проводится в устной форме.

Для получения аттестации «зачтено» необходимо:

1. выполнение всех практических заданий, в т.ч. самостоятельной работы текущего контроля;
2. выполнение итогового задания, представленного в электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=23540>.

### **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=23540>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Оценочные материалы текущего контроля

### ***Тема 1: Развитие управления операциями как области знаний и предмета практической деятельности***

Вопросы для самостоятельной 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.

Задание для анализа 1.1.

На основании данных о предприятии предметной области исследования вашей магистерской диссертации, дайте обоснованный ответ на следующие вопросы:

«Какую продукцию/услугу производит описываемое предприятие?»

1. Какие условия необходимы для выпуска этой продукции (оказания услуги)? (сырье, топливо, энергия, вода, транспорт, рабочая сила и т.д.)
2. Каковы технико-экономические особенности производства этой продукции/услуги? (материалоемкость, энергоемкость, трудоемкость, использования в качестве сырья отходов других производств, водоемкость и пр.)

3. Каковы особенности конечной продукции/услуги? (компактные размеры, крупные габариты, малый срок хранения и др.)

## **Тема 2. Операционная стратегия компании**

Вопросы для самостоятельной подготовки к дискуссии

1. Что представляет собой современная производственная стратегия?
2. Каковы ключевые задачи операционной стратегии?
3. Каковы основные направления операционной стратегии?
4. Чем операционная стратегия отличается от корпоративной стратегии?
5. Что такое аутсорсинг и каковы ключевые индикаторы передачи операционных функций в аутсорсинг?
6. В чем отличие операционной стратегии производственных компаний от операционной стратегии сервисной компании?

### Ситуация для анализа № 2.1

Японское производство велосипедов по индивидуальным заказам.

У вас есть велосипед? А подходит ли он вам «на все сто»? А хотели бы вы иметь другой? Если вы готовы заплатить на 20%-30% больше, чем вам пришлось бы отдать за такую же машину обычного массового производства, то у вас есть возможность приобрести двухколесное чудо фирмы Panasonic, созданное с учетом вашего роста и веса и оформленное в выбранной вами цветовой гамме. И такой велосипед можно получить в течение всего трёх недель (и даже двух, если вы находитесь в Японии). Всё это стало возможным благодаря процессу, получившему среди специалистов название Panasonic Individual Customer System (PICS), что можно перевести как «Система индивидуального подхода к клиентам фирмы Panasonic». В этом процессе задействованы компьютерные системы, роботы и небольшие группы специалистов, которые производят эксклюзивные модели велосипедов на фабрике компании National Bicycle Industrial Company, расположенной в городе Кокубу, Япония.

Компания National Bicycle Industrial Company (NBIC) является филиалом гиганта Matsushita, специализирующегося на электронной продукции, и выпускает велосипеды под торговой маркой Panasonic с 1987 года. После внедрения системы индивидуального заказа (Personalized Order System – POS) на японском рынке (упомянутая выше система PICS была разработана позже, уже для зарубежных рынков) фирма стала объектом пристального международного внимания как классический пример массового выпуска продукции по индивидуальным заказам (Mass Customization), т.е. производства в соответствии с заказом на одну единицу продукции.

Сегодня на фабрике работает всего 21 специалист. Она оснащена автоматизированной системой консультирования и способна производить на основе 18 базовых моделей гоночных, дорожных и горных велосипедов, 8 миллионов различных вариаций. При этом заказчику предоставляется возможность выбрать любой из 199 типов цветного оформления, и машину могут изготовить для покупателя практически любого роста и веса.

Система PICS работает следующим образом. Клиент посещает свой местный магазин велосипедов фирмы Panasonic, где его измеряют с помощью специального прибора. Затем владелец магазина по факсу отправляет все данные в лабораторию. Там оператор вводит все технические данные в компьютер, который автоматически создает уникальную светокопию и выводит штрих-код. (На создание светокопии с использованием системы автоматизированного проектирования уходит около трёх минут. Чтобы представить, насколько это быстро, достаточно сравнить данный показатель с тремя часами, которые требовались для выполнения этой работы группе чертежников без компьютеризации операции). Далее штрих-код наносится на металлические детали с соответствующими техническими характеристиками, которые впоследствии станут

велосипедом с конкретной спецификацией. На различных стадиях процесса рабочие с помощью штрих-кода и сканера могут получить сведения о конкретных требованиях клиента. Эта информация, выведенная на экраны электронных терминалов, подается непосредственно на управляемое компьютерами оборудование, считав код, узнает, что данная комплектующая относится к конкретному велосипеду, и указывает роботу, каким образом следует её присоединить, либо покрасочной машине – какой образец расцветки использовать.

Несмотря на широкое применение компьютеров и роботов процесс создания велосипеда автоматизирован не полностью. Так, например, сварка шестерней и окончательная сборка производится вручную. Кроме того, на каждую единицу продукции мастер через сетчатый трафарет наносит фамилию будущего владельца. Полный цикл производства и сборки одного велосипеда занимает 150 минут и фабрика способна выпускать до 60 машин в день. Следует заметить, что на другой фабрике этой же компании, специализирующейся на серийном выпуске велосипедов (которая, кстати, составляет 90% годового производства фирмы), на изготовление единицы продукции затрачивается всего 90 минут. Конечно, тут у вас может возникнуть вопрос, почему покупателю приходится ждать три недели, как это было сказано выше, если создание велосипеда занимает меньше трёх часов. Генеральный менеджер по продажам компании NBIC ответил на него следующим образом: «Мы могли бы сократить время ожидания, но нам хочется, чтобы люди какое-то время пребывали в возбужденном состоянии ожидания чего-то поистине особенного».

Чтобы обеспечить в процессе выпуска продукции по заказу максимально индивидуальный подход, фабрика поддерживает непосредственные контакты с заказчиками. Сразу после того, как от покупателя поступает заказ, вместе с компьютерным рисунком будущего велосипеда ему отправляют письмо с благодарностью за то, что он выбрал продукцию именно этой фирмы. Спустя три месяца он получает ещё одно послание с просьбой поделиться своим мнением о качестве покупки. И на конец, через год фирма отправляет покупателю поздравления с «первым днем рождения» своего велосипеда.

В настоящее время компания NBIC рассматривает возможность расширения описанной выше системы на всю свою велосипедную продукцию, а фирма Matsushita собирается применить такой подход в сфере промышленного машиностроения.

Вопросы:

Проанализируйте длительность производственного цикла производства велосипедов. Опишите в общих чертах систему поставок компании National Bicycle Industrial Company, использованную при выпуске велосипедов под торговой маркой Panasonic. Применим ли такой подход к производству других потребительских товаров в глобальной среде? Поясните свою позицию. Приведите конкретные примеры.

### **Тема 3. Непрерывные улучшения в управлении операциями**

Вопросы для самостоятельной подготовки к дискуссии

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

2. 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.

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

4. Раскройте особенности организационных перемен при реализации стратегия Кайдзен.

5. Опыт реализации стратегии Кайдзен российских и зарубежных компаний
6. Стратегия 5S: сущность, принципы российская и зарубежная практика реализации
7. Total-TPS производственная стратегия Тойота: сущность, принципы российская и зарубежная практика реализации.
8. Раскройте сущность, принципы стратегии Бережливое производства
9. Российская и зарубежная практика реализации стратегии Бережливого производства

### **Задание для анализа 3.1.**

На основании данных о предприятии относящейся к предметной области исследования вашей магистерской диссертации, проведите анализ и обоснуйте возможность внедрения какой-либо из стратегий непрерывного улучшения. Какие при этом риски возможны, каковы затраты и какие возможны варианты их снижения?

### Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### **Задание промежуточной аттестации №1.**

Провести анализ и представить результаты в виде презентации предприятия входящего в предметную область исследования магистерской диссертации

1. Провести анализ управления операциями компании (используя аналитическую карту).
2. Обоснуйте целесообразность применяемых методов и инструментов непрерывного улучшения
3. Смоделируйте внедрение стратегии непрерывного улучшения.
4. Произведите расчет возможного эффекта и затрат
5. Смоделируйте алгоритм (схему) проекта решения;
6. Составьте операционный план (дорожную карту) по обеспечению управления проектом

**Результаты представить в виде презентации, включающей следующие компоненты:**

**1. Аналитическая карта**

**ПРОБЛЕММА(Ы)**

**ПРИЧИНЫ**

**РЕШЕНИЯ**

The diagram consists of a vertical line and a horizontal line that intersect at a central point. The vertical line extends upwards from the intersection, and the horizontal line extends to the left and right. This structure divides the space into three quadrants: the top-left quadrant, the top-right quadrant, and the bottom half. The text 'ПРОБЛЕММА(Ы)' is located in the top-left quadrant, 'ПРИЧИНЫ' is in the top-right quadrant, and 'РЕШЕНИЯ' is centered below the horizontal line.



## Задание промежуточной аттестации № 2.

Проанализируйте статью.

1. Провести анализ управления операциями компании (используя аналитическую карту).
2. Обоснуйте целесообразность применяемых методов и инструментов непрерывного улучшения
3. Смоделируйте внедрение стратегии непрерывного улучшения.
4. Произведите расчет возможного эффекта и затрат
5. Смоделируйте алгоритм (схему) проекта решения;
6. Составьте операционный план (дорожную карту) по обеспечению управления проектом

### ***Григорий Потемкин: «Китайская больница — это бизнес-кейс для учебника по менеджменту»***

Наш человек в Китае — владелец чайного интернет-магазина RealChinaTea.ru заболел и отправился в местную больницу. Но просто так лечиться не пожелал. Изучил «предприятие по излечению больных» и делится выводами.

Не так давно что-то надломилось в моем молодом организме. Что-то пошло не так. Я поделился своими опасениями с супругой. Она взяла меня за руку и без разговоров отвела в больницу. В кардиологию. Так я впервые оказался в китайском госпитале.

Китайская больница произвела на меня неизгладимое впечатление. Своим размахом. Размером. Разумностью. И пропускной способностью.

Это завод. Гигантская фабрика. Предприятие по излечению больных. Тут — высший пилотаж в организации, распределении и обслуживании человеко-потока. Думаю, что китайская больница (как концепция) запросто может стать бизнес-кейсом для одного из передовых учебников по менеджменту.

В китайской больнице невероятное количество пациентов.



*Сюда, как в воронку, стекаются больные со всего города.*

Полные коридоры, перегруженные лифты, мощный гул возле регистратуры.



*На первый взгляд совершенно непонятно, как можно качественно обслужить такое количество людей. Но присмотревшись, начинаешь*



*понимать, как все это устроено.*

Попадая в больницу, первое, что вы должны сделать, — это завести пластиковую карточку. Тут все — и ваши деньги, и история вашей болезни, и рецепты на получение лекарств. Операция по оформлению карточки занимает одну минуту тридцать секунд. Сумма, которую вы кладете на карточку, может быть любой.

С этой карточкой вы отправляетесь в нужное вам отделение. В отделениях — полтора десятка кабинетов, где принимают врачи одной специальности. Полтора десятка терапевтов, кардиологов или, например, ухо-горло-носов. Тут организована электронная очередь и установлена сотня кресел, как в аэропортах. И даже сварливые бабушки из деревни не могут найти повод, чтобы поругаться с соседями, потому что все решают цифры. На электронном табло каждый пациент видит, в какой кабинет он пойдет, когда и за кем.

В кабинете врач вставляет вашу карточку в компьютер и видит вас насквозь. Начиная от вашего имени, заканчивая вашими проблемами, с которыми вы обращались в последний раз. Никаких тетрадок, карандашей и скрепок.

Врач вас выслушивает, задает свои вопросы, а потом отправляет на анализы. Вы получаете список кабинетов и отправляетесь в увлекательное путешествие по коридорам.



*Так выглядит кабинет, где сдают кровь из пальца. Тут одновременно колют пальцы восемь медсестер.*

Гигантская очередь движется со скоростью медленного пешехода. Все это работает, как авиационный пулемет. На то, чтобы сдать кровь, я потратил сорок секунд. Результаты анализа подгрузились на компьютер врача к концу рабочего дня.

Кабинет флюорографии мне снимать не разрешили. Но выглядит он внушающе. Автоматическая дверь, отъезжающая в сторону, врач за толстым стеклом, серые аппараты. Зашли, разделись, вдохнули, выдохнули, оделись, вышли. Две минуты сорок секунд.

Потом были еще какие-то кабинеты. Компьютеры. Сканеры. УЗИ сердца.

А в конце на меня навесили полтора десятка датчиков, подключили их проводами к небольшому пеналу и повесили этот пенал мне на пояс.

Так уж китайцы смогли устроить, что все самые мощные проекты у них принадлежат и управляются государством. В государственных учреждениях вообще всегда какой-то суперменеджмент. И государственные больницы тому подтверждение. Кроме того, ни у одной частной клиники не хватит финансового ресурса, чтобы обеспечить такой



уровень оснащения.

И не важно, чем вы занимаетесь и сколько зарабатываете. Если у вас что-то стукнуло в организме, вы все равно, скорее всего, обратитесь в городскую больницу. Просто потому что там лучше. Она

конкурентоспособна. Но как быть, если вы, например, владелец авиакомпании и у вас нет ни возможности, ни желания стоять в очередях вместе с бабушками из деревень?

В этом случае в больнице предусмотрено VIP-отделение. Количество китайских миллионеров в абсолютном выражении исчисляется миллионами. Разумеется, никто не игнорирует этот слой общества.



*Вообще, VIP-отделения есть в любых китайских учреждениях. Что бы это ни было. Я почти уверен, что они есть даже в торговых.*

Я пошел в VIP-отделение и посмотрел, как все устроено там. Это отделение напоминает лобби четырехзвездочного отеля.

Стойка регистрации, девушки в униформе, приглушенная музыка, приветливые доктора. Прием у врача стоит в три раза дороже. Но анализы вам все равно придется сдавать в общих кабинетах. При этом

за дополнительные 100 юаней вам дадут специального человека в униформе, который водит вас

по кабинетам и объясняет очереди, что вы VIP и что у вас нет времени ждать. Очередь кивает и не воюет. И это работает.

Я не разбираюсь в медицине, но я могу оценить, как работает система, с точки зрения посетителя. И на мой взгляд, это очень круто. Современная китайская медицина — это мощный и отрегулированный государственный проект. Такой же мощный, как и сеть аэропортов. Такой же мощный, как и паутина скоростных автодорог, покрывающих весь Китай. Такой же мощный, как и китайское высшее образование. А то и еще круче.

Очень эмоционально? Но я вообще эмоциональный парень.

Разумеется, в китайской больнице не обходится без местной специфики. Это одно из тех мест, где вплотную сталкиваются невероятно продвинутый современный менеджмент и китайская ментальность.

Что я имею в виду? Больница — это не аэропорт, не театр. Народ тут очень простой. Многие приехали из окрестных городов и деревень. Старики с заплечными корзинами, строители в касках, крестьяне, молодые мамы с детьми. Каждый со своей проблемой. Именно тут понимаешь, как выглядит среднестатистический Китай.

Иногда тут можно увидеть, как кто-нибудь закуривает прямо в коридоре отделения кардиологии. Или плюет тягучую зеленую соплю на полированный мраморный пол. (Плеваться в китайских деревнях — это норма. Эта норма путешествует по Китаю с ее владельцем, где бы он ни оказался.)

Или, например, можно увидеть, как кто-нибудь, сидя в очереди, чистит мандарин или арахис, и очистки, разумеется, летят на пол.

Но самое прикольное происходит у кабинетов врачей. Двери в кабинеты не закрываются. Во время приема они остаются всегда открытыми. По фэн-шую.

Время от времени, когда толпа вдавливает сама себя в кабинет, врач поднимается со своего места и громкими выкриками выгоняет всех наружу. Наблюдать за этим невероятно интересно. Когда настала моя очередь идти к врачу, я собрал аншлаг с внешней стороны кабинета.

На следующий день я явился в больницу повторно. Сдал датчики. И встретился со своим врачом из VIP-отделения.



*Взрослая и строгая женщина с мягким голосом.*

Она внимательно рассматривала результаты моих анализов, а потом еще раз измерила мне давление ртутным барометром.

Потом разложила все эти бумаги передо мной на столе и сказала: «У тебя тут вообще ни одного показателя, который бы выходил за рамки нормы. Давление в порядке. Ритм в порядке. Ты молодой, здоровый лаовай с очень симпатичным сердцем. Лучшее, что ты можешь сделать для себя, — это перестать переживать и начать вырабатывать в себе чувство безответственности. Не нервничай так сильно из-за работы. Не придумывай ничего. Иди домой и живи полной, счастливой жизнью!».

С тех пор меня ничего больше не беспокоит.

Китайская больница и ее менеджмент произвели на меня грандиозное впечатление. Но одного раза мне вполне хватило, чтобы получить представление. Возвращаться я туда не буду. Сегодня это не моя вечеринка.

в) План практических занятий и практической подготовки по дисциплине (таблица 1).

Таблица 1. – План практических занятий и практической подготовки

Тема	Лекции	Практические занятия	Практическая подготовка	Самостоятельная работа
Тема 1: Развитие управления операциями как области знаний и предмета практической деятельности	2	4	4	10
Тема 2. Операционная стратегия компании	2	8	8	20
Тема 3. Непрерывные улучшения в	4	8	8	20

управлении операциями			
Выполнение итогового задания промежуточной аттестации		-	30
ИТОГО	8	20	80

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

В рамках освоения дисциплины предусмотрено два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданиям.

Основными формами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются: текущие консультации; коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий).

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными формами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к практическим занятиям; анализ деловых ситуаций (мини-кейсов).

## 12. 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 )

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.

в) ресурсы сети Интернет:

– открытые онлайн-курсы

– Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru)

– Официальный сайт Всемирного банка - [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

– Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

### **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 OneNote, 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**

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