

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Институт бизнеса и делового администрирования



И.о. ректора РАНХиГС

А.Г. Комиссаров

2023 г

УТВЕРЖДЕНА

ученым советом РАНХиГС

Протокол от «21» февраля 2023 г. № 02

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Управление операциями компании»

Москва, 2023 год

Разработчик
К.ф.-м.н, доцент, ИБДА


М.Г. Зайцев
(подпись) (И.О.Фамилия)

Руководитель программы
К.э.н, доцент, ИБДА


В.А. Коцоева
(подпись) (И.О.Фамилия)

Руководитель
Структурного подразделения
Д.с.н, профессор, директор ИБДА


С.П. Мясоедов
(подпись) (И.О.Фамилия)

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета Института бизнеса и делового администрирования от 20 января 2023 г. протокол № 1

01/23



Сервис-Диана

г. Москва, ул. Поклонная, д. 15, стр. 1, тел. 8-495-335-10-95

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Управление операциями компании

Форма обучения очно-заочная, 2022 / 2023 уч. год

Факультет:

Институт бизнеса и делового администрирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ИБДА РАНХиГС).

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Управление операциями компании» реализуемая в ИБДА по направлению подготовки «Менеджмент», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе собственного образовательного стандарта РАНХиГС по направлению подготовки «Менеджмент», утвержденного Приказом от 29.03.2021 г. № 01-3036, и профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт «Логист автомобилестроения» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2014 №721н)
- Профессиональный стандарт «Специалист по логистике на транспорте» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. N 616н)
- Профессиональный стандарт «Специалист по управлению цепью поставок в авиастроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1055н)
- Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.10.2018 № 248н)

Содержание образовательной программы соответствует законодательству Российской Федерации и требованиям современного образования. ДПП определяет цели, результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. ДПП включает: учебный план, рабочую программу, фонды оценочных средств и другие материалы необходимые для обеспечения качества подготовки слушателей.

Трудоемкость представленной к экспертизе программы составляет 92 академических часа, в том числе 90 часов контактной работы с преподавателями, плюс 2 часа для итоговой аттестации.

Учебный план составлен в соответствии с Требованиями РАНХиГС к программам повышения квалификации.

Структура учебного плана программы логична и последовательна, позволяет системно изучать различные дисциплины, формировать и развивать у слушателей навыки необходимые современному руководителю.

Содержание дисциплин полно и всесторонне отражает последовательное формирование у слушателей компетенций в соответствии с Требованиями РАНХиГС к программам повышения квалификации, собственных образовательных стандартов РАНХиГС по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент».

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 50 процентов аудиторных занятий.

При разработке оценочных средств для обеспечения контроля качества образования учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у слушателей компетенций.

На программе созданы необходимые условия, позволяющие максимально адаптировать полученные знания и навыки к практической управленческой деятельности выпускников в бизнесе. Это достигается, в частности, за счет привлечения в качестве преподавателей экспертов ассоциации ВРМ-профессионалов, бизнес-тренеров, руководителей компаний.

Рецензируемая дополнительная профессиональная программа имеет высокий уровень обеспечения учебно-методической документацией и материалами.

В целом представленная программа повышения квалификации «Управление операциями компании» позволит обеспечить качественную реализацию учебного процесса в ИБДА РАНХиГС.

**Кандидат социологических наук,
Доцент
Исполнительный директор
ООО «СЕРВИС-ДИАНА»**



Г.Э. Ибрагимов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Управление операциями компании
Форма обучения очно-заочная, 2022 / 2023 уч. год

Факультет:

Институт бизнеса и делового администрирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ИБДА РАНХиГС).

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Управление операциями компании» реализуется в ИБДА по направлению подготовки «Менеджмент» и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе собственного образовательного стандарта РАНХиГС по направлению подготовки 38.04.02 – «Менеджмент», утвержденного Приказом от 29.03.2021 г. № 01-3036, и профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт «Логист автомобилестроения» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.10.2014 №721н)
- Профессиональный стандарт «Специалист по логистике на транспорте» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. N 616н)
- Профессиональный стандарт «Специалист по управлению цепью поставок в авиастроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1055н)
- Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.10.2018 №248н)

Содержание дополнительной образовательной программы соответствует законодательству Российской Федерации и требованиям современного образования. ДПП определяет цели, результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса. ДПП включает: учебный план, рабочую программу, фонды оценочных средств и другие материалы необходимые для обеспечения качества подготовки слушателей.

Трудоемкость представленной к экспертизе программы составляет 92 академических часа, в том числе 90 часов контактной работы с преподавателями, плюс 2 часа для итоговой аттестации.

Структура учебного плана представленной на экспертизу образовательной программы в полной мере отражает перечень формируемых компетенции. Дисциплины учебного плана выстроены в логической последовательности, что обеспечивает системное усвоение программы.

Доля занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не менее 50 процентов аудиторных занятий.

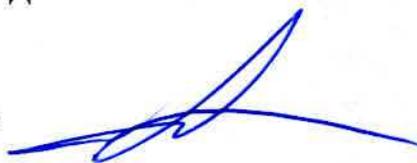
Фонд оценочных средств позволяет обеспечить контроль качества усвоения программы, формирование у слушателей заявленных компетенций современного руководителя.

Условия реализации программы соответствуют требованиям современного образования, а участие в программе действующих представителей бизнеса, экспертов ассоциации ВРМ-профессионалов, бизнес-тренеров, руководителей компаний обеспечивает актуальность знаний и навыков, приобретаемых слушателями программы.

Обеспеченность учебно-методической документацией и материалами рецензируемой ДПП соответствует требованиям к программам повышения квалификации.

Отмеченное выше позволяет заключить, что представленная программа повышения квалификации «Управление операциями компании» обеспечивает качественную реализацию учебного процесса в ИБДА РАНХиГС.

Доктор экономических наук,
профессор



Г.Н. Соколова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы	4
1.1. Цель реализации	4
1.2. Нормативная правовая база.....	4
1.3. Планируемые результаты освоения	5
1.4. Категория слушателей	6
1.5. Формы обучения и сроки освоения	6
1.6. Период обучения и режим занятий	6
1.7. Документ о квалификации	6
2. Содержание программы	7
2.1. Календарный учебный график.....	7
2.2. Учебный план	8
2.3. Содержание программы	9
3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	10
3.1 Кадровое обеспечение.....	10
3.2 Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы ...	11
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	11
4. Оценка качества освоения программы	12

Приложение 1. Рецензии (внешняя и внутренняя).

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации

Цель программы повышения квалификации состоит в том, чтобы на базе изучения теории ограничений в управлении производством и менеджменте проектов, принципов оптимизации бизнес-процессов на основе технологии бережливого производства, управления качеством на основе системы "6 сигм", методов оптимизации управления закупками и прогнозов спроса в цепочках поставок сформировать у слушателей компетенции, необходимые для эффективного управления операциями компании

1.2. Нормативная правовая база

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

Письмо Минобрнауки России от 9 октября 2013 г. № 06-735 "О дополнительном профессиональном образовании"

Приказ Министерства образования науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрирован Минюстом России 18.09.2017, регистрационный № 48226). «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры) (утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 12.08.2020 №803н)

Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.04.2014 года № 06-381.

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).

Приказ РАНХиГС «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию» № 02-461 от 19 апреля 2019 года.

Приказ РАНХиГС от 29 марта 2021 года № 01-3036 «Об утверждении образовательных стандартов Академии по направлениям подготовки 38.03.02 Менеджмент и 38.04.02 Менеджмент»

Приказ РАНХиГС от 13 августа 2021 г. № 02-835 «Об утверждении положения о порядке разработки и утверждения РАНХиГС дополнительных профессиональных программ – программ профессиональной переподготовки, программ повышения квалификации».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта «Логист автомобилестроения»" от 17.10.2022 г. № 661н, (зарегистрирован в Минюсте России 17.11.2022 г., №71003)

Приказ Минтруда России от 21.12.2015 N 1055н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по управлению цепью поставок в авиастроении" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.01.2016 N 40676)

Приказ Минтруда России от 17.04.2018 N 248н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по процессному управлению" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.05.2018 N 51030)

1.3. Планируемые результаты освоения

Таблица 1

Планируемые результаты освоения

Виды деятельности	Общепрофессиональные/профессиональные компетенции ОПК, или трудовые функции (ПСК) (формируются и (или) совершенствуются) ОПК, ПСК	Знания	Умения	Практический опыт
Аналитическая	ОПК ОС-1 ¹ . Способность решать управленческие задачи на основе теории менеджмента и использования бенчмаркинга с учетом изменений внешней среды.	Знать основные закономерности менеджмента и управления проектами	Уметь адаптировать общие подходы теории менеджмента и управления персоналом и к особенностям конкретных организаций, проектов, сетей	Владеть навыками практического использования эффективных технологий в управлении организациями, проектами, сетями
	ОПК ОС-2 ² . Способность разрабатывать стратегии развития инновационных направлений деятельности организаций и трансформации их бизнес-моделей.	Знать основные закономерности управления изменениями, основные принципы разработки корпоративной стратегии	Уметь адаптировать эффективные технологии управления изменениями к конкретным процессам, проектам и организациям	Владеть навыками практического разработки корпоративных стратегий, навыки внедрения изменений
Организационно-управленческая	ПСК-1. Разработка и усовершенствование системы процессного управления в организации (С/02.7) ³	Знать референтные модели зрелости процессного управления, модели оценки систем управления, методы структурной декомпозиции процессов	Уметь анализировать плановые и отчетные показатели системы процессного управления организацией, анализировать имеющиеся ресурсы и ограничения	Владеть навыками составления перспективных планов развития (дорожных карт) внедрения системы процессного управления
	ПСК-2. Планирование поставок и расчет запасов товарно-материальных ценностей при производстве транспортных средств и оборудования (С/01.6) ⁴	Знать основные понятия, классификацию издержек. Модель оптимального размера заказа EOQ.	Уметь выбирать оптимального перевозчика и поставщика, рассчитывать оптимальную величину запаса. В том числе при сезонном спросе на конечном горизонте планирования	Владеть навыками применения модели EOQ для оптимизации цепочки поставок Владеть навыками внедрения системы «как раз вовремя»
	ПСК-3. Управление цепями поставок в авиастроении на стадии проектирования и производства продукции (В/01.7) ⁵	Знать принципы формирования, требуемые стандарты снабжения в цепи поставок логистической стратегии организации	Уметь выбирать необходимые характеристики проектируемой цепи поставок с учетом фактических параметров внешней среды; оценивать эффективности организации снабжения в сети	Владеть навыками управления разработкой и внедрением элементов систем управления качеством логистического сервиса, а также навыками управления стандартизацией и сертификацией систем менеджмента качества логистического сервиса

¹ Образовательный стандарт Академии по направлениям подготовки 38.03.02 Менеджмент и 38.04.02 Менеджмент (Приказ РАНХиГС от 29 марта 2021 года № 01-3036)

² Образовательный стандарт Академии по направлениям подготовки 38.03.02 Менеджмент и 38.04.02 Менеджмент (Приказ РАНХиГС от 29 марта 2021 года № 01-3036)

³ Профессиональный стандарт «Специалист по процессному управлению» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.10.2018 №248н)

⁴ Профессиональный стандарт «Логист автомобилестроения» код С/01.6 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.10.2022 г. № 661н)

⁵ Профессиональный стандарт «Специалист по управлению цепью поставок в авиастроении» код В/01.7 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1055н)

1.4. Категория слушателей

Руководители предприятий и менеджеры, ищущие пути повышения эффективности своего бизнеса; осознавшие необходимость использования современных инструментов производственного и операционного менеджмента и опоры на лучшие управленческие практики.

Инженерно-технические работники промышленных предприятий, связанные с решением управленческих задач оптимизации производственных процессов.

К освоению программы допускаются:

- лица, имеющие высшее образование (бакалавр, магистр, специалист) по любым направлениям и специальностям.

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения очно-заочная

Общая трудоемкость программы 108 академических часов (в том числе 90 ауд. час. контактной работы, 16 час. самостоятельной работы и 2 акад. часа на итоговую аттестацию)

1.6. Период обучения и режим занятий

Очно-заочная форма обучения

Модульный формат: 12 учебных дней с 9.00 до 17.50 (табл. 2)

1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график заполняется с помощью условных обозначений:

УЗ – учебные занятия;

ИА – итоговая аттестация

СР – самостоятельная работа

Таблица 2

Календарный учебный график (модульный формат, группы ПК-42м, 43м)

Период обучения 12 дней											
1 день.	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день.	11 день	12 день
УЗ	УЗ	УЗ, СР	УЗ	УЗ	УЗ, СР	УЗ	УЗ	УЗ, СР	УЗ	УЗ, СР	УЗ, ИА

2.2. Учебный план

Учебный план (формат модульный)

Таблица 3

№п/п	Наименование (модуля/раздела/дисциплины/темы), практики (стажировки) ²	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости ¹	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид/час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия / в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час			Лекции/ в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия / в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час.					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
1	Теория ограничений в управлении производством и менеджменте проектов	22	18	8/0		10/10		4							О, К			ОПК ОС-1
2	Повышение эффективности операционной деятельности	22	18	8/0		10/10		4							О, Д			ОПК ОС-1, ПСК-1
3	Принципы и технологии бережливого производства (лин-менеджмент)	18	18	8/0		10/10		-							О, Д			ОПК ОС-2
4	Управление качеством на основе системы «6 сигм»	22	18	8/0		10/10		4							О, Д			ПСК-3
5	Прогноз спроса и оптимизации управления запасами в цепочках поставок	22	18	8/0		10/10		4							О, ДИ			ПСК-2,
	Итого:	106	90	40		50		16										
	Итоговая аттестация	2																З(Т)/2 ч.
	Всего:	108	92	40		50		16										2

¹ О (опрос), Д – дискуссия по теме, К – разбор кейса, ДИ – деловая игра, З(Т) зачет традиционный

2.3. Содержание программы

Таблица 4

Номер темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
Раздел 1	Рассматривается концепция и развиваются навыки применения передовой методологии операционного менеджмента – теории ограничений Гольдрата. В раздел включены компьютерная игра - управление производственным процессом, рассмотрение алгоритма оптимального планирования от ресурса «узкого места», метод оперативного управления ключевым ресурсом «барабан-буфер-веревка», а также метод критической цепи, оптимизирующий управление проектами в условиях ограниченных ресурсов. Все методы и инструменты теории ограничений вводятся на основе анализа реальных деловых ситуаций, иллюстрирующих применение пяти шагов непрерывного совершенствования Гольдрата.
Раздел 2	Изучаются инструменты формирования и конкретизации стратегии бизнеса, ее формализации, донесения до каждого сотрудника компании, обеспечения мониторинга и обратной связи с целью отслеживания реализации стратегии и разработки корректирующих действий. Рассматриваются регламентации и бизнес-процессов, анализ и оптимизация и внедрения процессного подхода к управлению. Курс позволит менеджерам самостоятельно разработать и внедрить систему стратегического процессно-ориентированного управления в своих компаниях.
Раздел 3	Рассматривается концепции «бережливого производства» как философии и методологии выявления непроизводительных затрат, снижения потерь и на этой основе повышения эффективности использования всех имеющихся ресурсов в компании. В процессе познания сущности и специфики бережливого производства, слушателей овладевают методами и инструментарием снижения затрат и финансового оздоровления, которые помогут им в будущем самостоятельно совершенствовать процессы в своих компаниях.
Раздел 4	Рассматривается интегрированный научный подход к управлению бизнес-процессами, основанный на статистическом анализе данных и ориентированным на непрерывное совершенствование – Шесть сигм. На основе разбора конкретных примеров и деловых ситуаций, формируется представление об этапах выбора проекта для совершенствования, организации работы проектной команды и распределения обязанностей в ней, реализации дорожной карты для поэтапного выполнения работы над проектом.
Раздел 5	Изучается концепция и практические инструменты для оптимизации товарных запасов и планов закупок, оценок рисков возникновения дефицита и определения оптимального уровня обслуживания клиентов, на основе статистического анализа и прогноза спроса. Внимание акцентировано на изучение методов, инструментов и формирование практических навыков прогноза спроса и управления запасами. Анализ всех примеров и кейсов, слушатели реализуют самостоятельно на компьютерах, с помощью MS Excel. Не менее половины контактных часов посвящено компьютерному практикуму. Предусмотрена деловая игра «Цепочка поставок», анализ результатов которой, сопровождаемый компьютерным моделированием типичных, возможных и наилучших стратегий, позволяет вскрыть фундаментальные проблемы управления цепочкой поставок и наметить пути их решения.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей по дисциплине

Самостоятельная работа подразумевает: повторение и углубленное изучение лекционных материалов и подготовку к текущему контролю и итоговой аттестации в соответствии с приведенным ниже перечнем вопросов (см. раздел 4.)

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

3.1 Кадровое обеспечение

Таблица 5

Сведения о профессорско-преподавательском составе

Ф.И.О. преподавателя/ведущего специалиста	Специальность, присвоенная квалификация по диплому	Дополнительная/ые квалификация/и	Место работы, должность, основное/дополнительное место работы	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Стаж работы в области профессиональной деятельности/по дополнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование преподаваемой дисциплины/темы (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
						Всего	В том числе по преподаваемой дисциплине (модулю)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зайцев М.Г. *	Московский Государственный Педагогический Институт им. В.И. Ленина, физфак. 1974г., учитель физики и математики		Зам. Директора ИБДА доцент кафедры количественных методов в менеджменте ИБДА РАНХиГС Штатный	кандидат физ.-мат. наук	42	40	21	Теории ограничений в управлении производством и менеджменте проектов
Коптелов А.К.	Московский Государственный Институт Леса. Инженер-математик.	Академия налоговой полиции Федеральной службы налоговой полиции РФ. Юриспруденция	Вице-президент Ассоциации ВРМ-профессионалов, НОУ МПФУ «Синергия», директор департамента по оптимизации бизнес-процессов. Внешний совместитель, почасовая оплата труда		16	10	10	Повышение эффективности операционной деятельности
Павлуцкий А.В.	Московский Государственный Институт Леса. Инженер		Президент консалтинговой компании «Павлуцкий и партнеры», профессиональный консультант. Внешний совместитель, почасовая оплата труда.	Кандидат экономических наук.	34	24	12	Принципы и технологии бережливого производства
Казинцев А.В.	Московский авиационный институт, инженер, 1988.	Школа Консультантов по управлению	Вице-президент Ассоциации Шесть Сигм в России. Доктор бизнес-администрирования. Внешний совместитель, почасовая оплата труда		29	16	12	Управление качеством на основе системы «бсигм»
Варюхин С.Е.*	Московский Государственный Педагогический институт им. Ленина, физический факультет, учитель физики и астрономии, окончил в 1986 г.		Кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры количественных методов в менеджменте ИБДА РАНХиГС Штатный	кандидат физ.-мат. наук	27	25	15	Прогноз спроса и оптимизации управления запасами в цепочках поставок

3.2 Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Все учебные занятия, текущий контроль успеваемости слушателя и итоговая аттестация проводятся в аудиториях, оборудованных мультимедиа проектором, компьютерными рабочими местами с выходом в интернет, мобильным освещением, видеозэкраном, универсальной интерактивной доской (маркеры), флипчартами. На занятиях используется также съемка тренингов на видеокамеру с целью последующего анализа.

Всё программное обеспечение, установленное на компьютерах, лицензировано:

- пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (презентационный редактор MS PowerPoint, текстовый редактор MS Word, электронные таблицы MS Excel), а также Adobe Acrobat Reader
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативно-правовые документы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

Основная литература:

1. М.Г. Зайцев, С.Е. Варюхин, «Методы оптимизации управления и принятия решений. Примеры, задачи и кейсы», «Дело», Москва, 2019.
2. Джеймс Вумек, Дэниел Джонс «Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании», М.: Альпина Диджитал, 2018 – 650 стр. 83 иллюстрации. Ссылка на книгу <https://vk.cc/9y8N7S>
3. Чейз Р.Б., Аквилано Н.Дж., Джейкобз Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. 10-е изд., М.: “Диалектика”, 2019. – 1094 с.

Дополнительная литература

1. Голдрат Э, Кокс Дж., Цель (процесс непрерывного совершенствования), Изд. «Попурри», Минск, 2016
2. Джордж М. Бережливое производство + шесть сигм, Альпина, Москва 2015
3. Майкл Ротер, Джон Шук, Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков ценности, Альпина, Москва 2014
4. Чейз Р.Б., Аквилано Н.Дж., Джейкобз Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент. 10-е изд., М.: “Диалектика”, 2019
5. Менеджмент: методы принятия управленческих решений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. В. Иванов [и др.] ; под редакцией П. В. Иванова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021.
6. Д. Бондаренко «22 приема оптимизации бизнес-процессов», 2020 г.
<https://www.litres.ru/denis-alekseevich-bondarenko/22-priema-optimizacii-biznes-processov>
7. М.Г. Зайцев, Методы оптимизации управления для менеджеров, Дело, Москва, 2016.
8. Методы исследований в менеджменте: Учебное пособие / Под ред., Завьяловой Н.Б., Головиной А.Н., - М.: КноРус, 2017. - 70 с
9. Литвин Ю. И., Литвин И. Ю., Харисова Р. Р. Проектный менеджмент. Теория и практика. Учебное пособие и практикум для бакалавриата. — М.: Прометей. 2020. 240 с.
10. И.А. Мостовщикова, И.А. Соловьева Эффективность инноваций и кадровый потенциал предприятия, Челябинск : ЮУрГУ, 2022. 170, [1] с. : ил., цв. ил.

Интернет-ресурсы

1. www.HCXL.ru, рабочий сайт авторов курса.
2. <http://www.informs.org/> - сайт Institute for Operations Research in the Management Science, посвященный практическим приложениям в управлении количественных методов.
3. www.leanschool.ru – форум, посвященный внедрению Lean-технологий в России.

4. Оценка качества освоения программы

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях при опросах, дискуссиях и решении практических задач, где слушателей просят осветить следующие вопросы:

Вопросы к дискуссии (также используются как типовые вопросы для подготовки к занятиям)

1. Роль информационных систем на Интернет-платформе в создании интегрированной цепочки поставок и управлении на основе спроса конечного потребителя (*Demand Based Management*).
2. Время выполнения заказа клиента и его роль в эффективности функционирования цепочки поставок.
3. Классификация издержек в классических моделях оптимизации управления запасами:
4. Оптимальная частота заказа для группы товаров
5. Как учитывать оптовые скидки при использовании модели EОQ.
6. Оптимизация объемов закупок на конечном горизонте планирования при переменном спросе.
7. Риск возникновения дефицита, безопасный резерв, уровень обслуживания.
8. Применение методов скользящего среднего, экспоненциального сглаживания, метода Хольта.
9. Метод простой декомпозиции временного ряда с использованием надстройки к MS Excel «Простой прогноз».
10. Методы множественных регрессий в прогнозировании.
11. Система планирование потребности в материалах, деталях и узлах – MRP (Material Requirement Planning): принципы, основные компоненты и компьютерная реализация. Проблемы MRP.
12. Система управления «как раз вовремя» –JIT (Just in time): цели и идеалы JIT.
13. Практика применения и достижения JIT. Система «Канбан». Проблемы JIT.
14. Роль дефицитного ресурса (bottleneck, узкого места) в планировании и в оперативном управлении.
15. Типы сервисных систем. Сервис-системная матрица. Проектирование процесса обслуживания.
16. Модели СМО и их классификация. Характеристики популяции потенциальных клиентов. Входной поток. Каналы обслуживания. Время обслуживания и его распределение. Характеристики очереди.
17. Расчет простых моделей СМО на основе результатов теории очередей на основе надстройки «Расчет параметров СМО».
18. Проблема обеспечения качества продукции и Lean- технологии.
19. Затраты на обеспечение качества.
20. Статистические теории качества.

Также на практических занятиях разбираются кейсы и проводится деловая игра. Примеры приводятся ниже:

Деловая игра «Цепочка поставок»

Деловая игра имитирует цепочку поставок. В игре участвуют несколько команд игроков (цепочек поставок). В каждой цепочке – 4 игрока, выполняющих роли Продавца, Оптовика, Дистрибутора и Фабрики.

Продавец еженедельно получает от своих клиентов заказ на определенное количество упаковок пива. Он выполняет этот заказ, т.е. продает необходимое количество упаковок со своего склада. Для пополнения склада и выполнения заказов своих клиентов, он сам должен делать заказ у Оптовика.

Аналогично, Оптовик еженедельно получает заказ от своих клиентов – продавцов розничных магазинов (всю совокупность которых представляет один игрок – Продавец) и заказывает товар у Дистрибутора. Далее, по цепочке, Дистрибутор получает заказы у оптовиков, а Фабрика – у дистрибуторов.

Если вдруг у каждого из участников игры случается дефицит (склад пустой), он (выступая в роли поставщика) принимает заказ от своего клиента и выполняет его позже, когда приходят новые поставки. Разумеется, такие ситуации вредят имиджу поставщика, и каждый стремится их избегать.

Для каждого из участников игры:

- Издержки хранения 1 упаковки (контейнера, фуры или вагона) на складе в течение 1 недели равны 0,5 у.е. (единицы, разумеется, разные у каждого из игроков из-за различия масштаба, но в игре важно сравнить издержки каждого из игроков в относительных единицах)
- Дефицит в 1 упаковку (контейнер, фуру или вагон) на текущей неделе вызывает упущенные возможности в виде не полученной прибыли, отсутствия продаж от сопутствующих товаров – чипсов, сухариков и пр., и потерю доброго отношения клиентов, которые оцениваются для каждого игрока в 1 у.е.

Цель игры для каждого игрока: стремясь удовлетворить спрос своих клиентов, добиться минимально возможных суммарных издержек за время игры.

Игра вскрывает фундаментальные закономерности функционирования цепочки поставок и связанные с ними проблемы управления. Обсуждение результатов игры позволяет участнику коренным образом переосмыслить и улучшить результаты своей деятельности в реальных цепочках поставок.

Кейс: Модный магазин:

Статистический анализ спроса и определение объема закупок.

Хозяйка маленького магазина модной одежды анализирует продажи мужских брюк за последние пять лет. Данные, представленные в таблице, ее не радуют

Год	Объем закупки	Себе-стоимость	Продано в сезон	Прибыль (тыс. руб.)
1	900	1350	899	1104,08
2	1200	1500	1083	1365,38
3	1300	1650	827	1209,57
4	1000	1800	562	941,12
5	900	2000	510	1225,00

Первые два года работы все шло хорошо. Ей удавалось удивительно точно предсказывать спрос так, что почти весь объем закупки удавалось продать в сезон. Однако по-

том все пошло наперекосяк. Спрос резко падает, и хотя номинальная прибыль от продаж растет, но с учетом 10% инфляции этого роста недостаточно для компенсации постоянных издержек магазина. Действительно, если посмотреть на себестоимость и прибыль за сезон в реальных ценах нынешнего года, то видно, что себестоимость брюк, практически не изменилась, а реальная прибыль, заработанная за сезон, по сравнению с первыми двумя годами резко упала.

Инфляция	10%			
Год	Объем закупки	Себе-стоимость	Продано в сезон	Прибыль (тыс. руб.)
1	900	1977	899	1616,48
2	1200	1997	1083	1817,31
3	1300	1997	827	1463,58
4	1000	1980	562	1035,23
5	900	2000	510	1225,00

Цены она стремится держать на том же уровне, что и в магазинах ее конкурентов: иногда чуть ниже, иногда – чуть выше. Но спрос систематически падает, конечно, из-за большой конкуренции!

Ее коллеги говорят ей, что она систематически переоценивает спрос и сильно теряет на распродаже непроданных в сезон брюк в магазины-стоки. В этом году она сбросила 400 брюк в стоки по цене всего 500 рублей за штуку (потеряв 600000 рублей, по полторы тысячи на паре!). И хотя хозяйка понимает, что снижение величины заказов – это прямой путь к потере бизнеса, она склонна согласиться со своими коллегами и домашними, которые советуют ей купить в следующем году не более 500 пар брюк новых моделей.

Неожиданно на одной из вечеринок тружеников индустрии моды, хозяйка встречает студента программы MBA, который увлекся статистическими методами анализа спроса и управления запасами и теперь готовит себя к консалтинговой деятельности в этой области. Он утверждает, что имеющиеся у нее данные по спросу следует детально проанализировать, прежде чем принимать решение о величине заказа на новый сезон. Хозяйка хватается за эту идею, как утопающий за соломинку, и передает аналитику информацию по объемам продаж и ценам, которые она устанавливала на продаваемый товар каждый месяц на протяжении 5 сезонов (сезон в ее магазине - это 6 месяцев).

Данные представлены в следующей таблице.

Год	Месяц	Месяц сез	Цена	Спрос	Всего продано шт.
1	1	1	3400	84	
1	2	2	3400	373	
1	3	3	2750	160	
1	4	4	1370	193	
1	5	5	680	89	
1	6	6	680	0	899
2	7	1	3000	215	
2	8	2	3000	523	
2	9	3	3000	245	
2	10	4	2250	65	
2	11	5	1500	0	
2	12	6	750	35	1083
3	13	1	4550	54	
3	14	2	4550	427	
3	15	3	3720	156	
3	16	4	2900	106	
3	17	5	1650	24	
3	18	6	825	60	827
4	19	1	5450	36	
4	20	2	5000	349	
4	21	3	4550	120	
4	22	4	3640	0	
4	23	5	1820	6	
4	24	6	900	51	562
5	25	1	6000	40	
5	26	2	6000	340	
5	27	3	5000	81	
5	28	4	4000	32	
5	29	5	2000	0	
5	30	6	1000	17	510

Аналитик хочет

- 1) понять, как хозяйка изменяла реальные цены (с поправкой на инфляцию) на протяжении этого времени, т.е. выразить цены продаж в ценах последнего сезона
- 2) описать ценовую зависимость спроса
- 3) определить сезонные факторы, определяющие объемы продаж по месяцам
- 4) используя полученную в пп.2-3 информацию, найти оптимальные цены продаж и определить ожидаемый объем продаж по месяцам и за сезон в целом
- 5) описать вариацию случайного спроса, т.е. оценить его стандартное отклонение от построенной модели спроса
- 6) определить оптимальный объем заказа на следующий сезон
- 7) понять, на какую (в среднем) прибыль хозяйка может рассчитывать, и какова возможная вариация прибыли при данном размере заказа?
- 8) интересный вопрос для хозяйки, какую *минимальную* прибыль она может получить в сезон для данного объема заказа, если не попадет в число последних 5% «лузеров»?
- 9) какое количество пар брюк следует ожидать останутся непроданными в сезон и сброшенными в стоки по цене распродажи – 500 руб?

Также слушатели должны самостоятельно в рамках практического задания решить по одной задаче. Вот пример таких задач:

Вариант 1.

Компания «Лада» управляет несколькими розничными магазинами, где продаются самые разные кухонные гарнитуры. Спрос на гарнитуры имеет нормальное распределение со средним значением 185 единиц в неделю и стандартным отклонением 50 единиц. Затраты на хранение одного гарнитура (в среднем) в год — 2 тыс. руб., а время на выполнение заказа постоянное и составляет 3 недели.

- a. Какова должна быть точка перезаказа, чтобы обеспечить риск дефицита равный 5%? Каковы затраты на содержание резервного запаса в этом случае?
- b. Насколько возрастут эти затраты, если будет установлен риск дефицита 1%?

Требования к содержанию отчетов и оформлению домашних заданий

Отчет в электронной форме к задаче должен содержать следующую информацию :

1. Номер варианта вашего задания.
2. Организация данных и решение на листе MS Excel

Отчет следует представить в деканат в электронном виде.

Вариант 2

Рассчитать стоимость акционерного капитала k_E и средневзвешенную стоимость капитала компании WACC для западного аналога и для российской компании, производящей оборудование и осуществляющей сервис для нефтяной и газовой промышленности. Для западного аналога (Oilfield Svcs /Equip) найти на сайте Дамодарана значение **unlevered $\square\square$ corrected for cash**, среднее за 4 года. Принять, что безрисковая доходность $k_{RF}=2,19\%$, премия за рыночный риск $ERP=5,21\%$.

Считать, что D/E для российской компании равна 60%, а процентная ставка по кредиту 15%. Ставка налога на прибыль 20%. Для российской компании считать безрисковую ставку на 3,53% выше (страновой риск), отношение волатильностей $RTS/S\&P500=1,8$.

Дайте оценки k_E и WACC для российской компании по двум методикам, рассмотренным на лекции. Указание: сайт Дамодарана <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>; на сайте в меню выбрать Data/Current Data и в таблице раздел Levered and Unlevered Betas by Industry

Требования к содержанию отчетов и оформлению домашних заданий

Отчет в электронной форме к задаче должен содержать следующую информацию :

1. Номер варианта вашего задания.
2. Организация данных и решение на листе MS Excel

Отчет следует представить в деканат в электронном виде.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета (тестирования). Итоговый зачет включает в себя 15 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо дать не менее 10 правильных ответов

Типовые контрольные вопросы для подготовки к итоговой аттестации

1. Измерения эффективности цепочки поставок.
2. Роль информационных систем на Интернет платформе в создании интегрированной цепочки поставок и управлении на основе спроса конечного потребителя (*Demand Based Management*).
3. Время выполнения заказа клиента и его роль в эффективности функционирования цепочки поставок.
4. Классификация издержек в классических моделях оптимизации управления запасами:
5. Модель экономичного размера заказа (партии продукции).
6. Оптимальная частота заказа для группы товаров.
7. Как учитывать оптовые скидки при использовании модели EОQ.
8. Оптимизация объемов закупок на конечном горизонте планирования при переменном спросе.
9. Оптимизация плана закупок при наличии дефицитного ресурса.
10. Риск возникновения дефицита, безопасный резерв, уровень обслуживания.
11. Модель с фиксированным периодом между заказами: оптимальный размер заказа.
12. Организация системы управления запасами для оптового торгового склада, эффект масштаба.
13. Оптимальный уровень обслуживания клиентов, максимизирующий прибыль компании.
14. Этапы и инструменты прогнозирования спроса.
15. Априорно-эмпирические (эконометрические) и адаптивные модели прогнозирования.
16. Метод наименьших квадратов. Нерегулярная компонента. Анализ остатков.
17. Компоненты временного ряда.
18. Применение методов скользящего среднего, экспоненциального сглаживания, метода Хольта.
19. Метод простой декомпозиции временного ряда с использованием надстройки к MS Excel «Простой прогноз».
20. Методы множественных регрессий в прогнозировании.
21. Система планирование потребности в материалах, деталях и узлах – MRP (Material Requirement Planning): принципы, основные компоненты и компьютерная реализация. Проблемы MRP.
22. Планирование ресурсов производства –MRP-II (Manufacturing Resources Planning).
23. Система управления «как раз вовремя» –JIT (Just in time): цели и идеалы JIT.
24. Практика применения и достижения JIT. Система «Канбан». Проблемы JIT.
25. Роль дефицитного ресурса (bottleneck, узкого места) в планировании и в оперативном управлении.
26. Теория ограничений Голдрата: синхронное производство.
27. Почему не следует стремиться к балансу мощностей?
28. Как обеспечить баланс производственных потоков?
29. Методы контроля операционного процесса в теории ограничений: «барабан»-«буфер»-«веревка».
30. Измерители финансовой эффективности операционного процесса в теории ограничений.
31. Взаимосвязь производства с управленческим учетом и маркетингом в теории ограничений.

32. Универсальное соотношение «производительность – заделы -время цикла» (закон Литтла), «Вытягивающие» и «выталкивающие» (Push and Pull) системы, система с постоянным цикловым заделом (CONWIP).
33. Сопоставление синхронного CONWIP производства с MRP и JIT.
34. Операционная классификация услуг.
35. Сервисные контакты с точки зрения психологии поведения клиента.
36. Типы сервисных систем. Сервис-системная матрица. Проектирование процесса обслуживания.
37. Модели СМО и их классификация. Характеристики популяции потенциальных клиентов. Входной поток. Каналы обслуживания. Время обслуживания и его распределение. Характеристики очереди.
38. Расчет простых моделей СМО на основе результатов теории очередей на основе надстройки «Расчет параметров СМО».
39. Расчеты пропускной способности и оптимизация экономической эффективности СМО.
40. Концепция Всеобщего управления качеством (Total Quality Management).
41. Проблема обеспечения качества продукции и Lean- технологии.
42. Затраты на обеспечения качества.
43. Статистические теории качества: выборочный контроль качества продукции или контроль качества процесса.
44. Инструменты статистического контроля качества процесса.
45. Система Шинго.
46. Методология концепции 6 сигм. Аналитические инструменты концепции 6 сигм и непрерывного совершенствования.
47. Внешний бенчмаркинг как инструмент повышения качества процесса.
48. Сертификация ISO 9000.
49. Измерения качества обслуживания: SERVQUAL

Примерные тестовые задания к итоговой аттестации

1 Ориентация управленческой деятельности при решении производственных проблем на потребности клиентов называется:

1. Системный подход.
2. Маркетинговый подход.
3. Интеграционный подход.
4. Функциональный подход.
5. Комплексный подход.

2. Представление объекта управленческого воздействия в качестве совокупности взаимосвязанных элементов, имеющих общие цели, называется:

1. Системный подход.
2. Маркетинговых подход.
3. Интеграционный подход.
4. Функциональный подход.
5. Комплексный подход.

3. Основными функциями операционного менеджмента являются:

1. Управление производством, персоналом, финансами.
2. Управление производством, персоналом, инновациями.
3. Планирование, контроль, организация, регулирование, мотивация.
4. Управление бизнес-процессами, контроль, учет.
5. Управление производством, маркетинг, инновации.

4. Методы властной мотивации, основанные на принуждении подчиненных к выполнению той или иной деятельности, называются:

1. Административными.

2. Организационными.
3. Социально-психологическими.
4. Экономическими.
5. Технологическими.

5. Система, имеющая способность самостоятельно или во взаимодействии с другими системами удовлетворять потребности населения, называется:

1. Операционной.
2. Социотехнической.
3. Детерминированной.
4. Маркетинговой.
5. Организационной.

6. Операционная система, конечный результат деятельности которой представляет собой уникальный продукт, называется:

1. Сервисной.
2. Проектной.
3. Мелкосерийной.
4. Массовой.
5. Непрерывной.

7. Операционная система, структура которой предполагает специализацию отдельных подразделений на выполнении разных операций, называется:

1. Сервисной.
2. Проектной.
3. Мелкосерийной.
4. Массовой.
5. Непрерывной.

8. Какой из приведенных факторов не применяется во внимание при решении вопроса о размещении производства на макроуровне:

1. Демографический.
2. Экономический.
3. Политический.
4. Инфраструктурный.
5. Экологический.

9. Какой из приведенных факторов не принимается во внимание при решении вопроса о размещении производства на микроуровне:

1. Конкуренции.
2. Нормы развития промзоны.
3. Налоговой политики.
4. Транспортной инфраструктуры.
5. Энергообеспечения.

10. При организации непрерывного производства используется:

1. Генеральное компонование.
2. Фиксированное позиционирование.
3. Линейное планирование.
4. Практирование.
5. Пропорционально-функциональная схема.

11. Оптимизация затрат на осуществление плановой деятельности происходит на основе принципа:

1. Непрерывности.
2. Участия.
3. Полноты.
4. Координации и интеграции.
5. Экономичности.

12. Составление плана последовательного выполнения работ, в котором каждая из них описывается с требуемой мерой детализации, называется:

1. Нормативным методом.

2. Линейным программированием.
3. Методом последовательного описания операций.
4. Методом рабочего календаря.
5. Методом сетевого планирования.

Шкала оценивания

Количество правильных ответов	Оценка
0-9	Не зачтено
10-15	Зачтено

Характеристика результатов освоения программы

В результате освоения программы у слушателя сформированы компетенции:

Компетенция (код, содержание)	Индикаторы
ОПК ОС-1. Способность решать управленческие задачи на основе теории менеджмента и использования бенчмаркинга с учетом изменений внешней среды.	Освоены навыки практического использования эффективных технологий в управлении организациями, проектами, сетями
ОПК ОС-2.. Способность разрабатывать стратегии развития инновационных направлений деятельности организаций и трансформации их бизнес-моделей.	Освоены навыки практического разработки корпоративных стратегий, навыки внедрения изменений
ПСК-1. Разработка и усовершенствование системы процессного управления в организации	Получены навыки составления перспективных планов развития (дорожных карт) внедрения системы процессного управления
ПСК-2. Планирование поставок и расчет запасов товарно-материальных ценностей	Выработаны навыки применения различных моделей для расчета и оптимизации цепочки поставок
ПСК-3. Управление цепями поставок на стадии проектирования и производства продукции	Освоены навыки управления разработкой и внедрением элементов систем управления качеством логистического сервиса, а также навыки управления стандартизацией и сертификацией систем менеджмента качества логистического сервиса