

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РЕСТОРАННОМ И ГОСТИНИЧНОМ
БИЗНЕСЕ**

Направление и направленность (профиль)

43.03.02 Туризм. Управление ресторанным и гостиничным бизнесом

Год набора на ОПОП

2026

Форма обучения

очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Бережливое производство в ресторанном и гостиничном бизнесе» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.02 Туризм (утв. приказом Минобрнауки России от 12.08.2020г. №970) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гомилевская Г.А.

Столярова В.К.

Утверждена на заседании кафедры туризма и гостинично-ресторанного бизнеса от 28.04.2026 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Гомилевская Г.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	Galina__1575480626
Номер транзакции	0000000000FD6988
Владелец	Гомилевская Г.А.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
43.03.02 «Туризм» (Б-ТУ)	ПКВ-2 : Способен организовать планирование и управление производственной и сбытовой деятельностью в предприятиях ресторанного и гостиничного бизнеса	ПКВ-2.2к : Организует производственную и сбытовую деятельность предприятия, в том числе с использованием современных программных продуктов	РД1	Знание	принципы и инструменты бережливого производства в ресторанном и гостиничном бизнесе
			РД2	Умение	организовывать производственный процесс с учетом загрузки, ресурсов и стандартов качества
			РД3	Навык	организовывать комплексную производственно-сбытовую деятельность предприятия в условиях неопределенности

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Формирование чувства гордости за достижения России	Созидательный труд	Дисциплинированность Настойчивость и упорство в достижении цели Инициативность
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание экологической культуры и ценностного отношения к окружающей среде	Высокие нравственные идеалы	Широкий кругозор Стремление к познанию и саморазвитию Ответственное отношение к окружающей среде и обществу
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Формирование осознания ценности научного мировоззрения и критического мышления	Приоритет духовного над материальным	Гибкость мышления Эмоциональный интеллект

Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Воспитание культуры диалога и уважения к мнению других людей	Единство народов России	Уважение к другой культуре Коммуникабельность Уважение традиций

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина "Бережливое производство в ресторанном и гостиничном бизнесе" относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений 43.03.02. Туризм. Структура курса дает возможность создать представление системе управления, направленной на повышение эффективности бизнеса за счёт устранения потерь, оптимизации процессов и создания максимальной ценности для потребителя.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
43.03.02 Туризм	ОФО	Б1.В	7	4	41	20	20	0	1	0	103	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Основные понятия и методология бережливого производства	РД1	4	4	0	20	Тест, дискуссия, решение кейс-задач
2	Инструменты бережливого производства	РД1, РД2	4	4	0	23	Дискуссия, тест, решение кейс-задач
3	Управление персоналом в системе бережливого производства	РД2, РД3	4	4	0	20	Дискуссия, тест
4	Охрана окружающей среды	РД3	4	4	0	20	Дискуссия, тест, практическая работа

5	Технологии вовлечения и мотивации персонала	РДЗ	4	4	0	20	Дискуссия, тест, практическая работа
Итого по таблице			20	20	0	103	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Основные понятия и методология бережливого производства.

Содержание темы: Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. Предпосылки формирования концепции бережливого производства. Принципы и концепция системы бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия с сопровождением презентационного материала, практические занятия: решение задач.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка к вопросам дискуссии, поиск информации в открытых источниках сети Интернет.

Тема 2 Инструменты бережливого производства.

Содержание темы: Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия с использованием презентационного материала, практические занятия: решение ситуационных задач, дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка по вопросам к дискуссии, поиск информации в открытых источниках сети Интернет.

Тема 3 Управление персоналом в системе бережливого производства.

Содержание темы: Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия с использованием презентационного материала, практические занятия: решение ситуационных задач, дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка по вопросам к дискуссии, поиск информации в открытых источниках сети Интернет.

Тема 4 Охрана окружающей среды.

Содержание темы: Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия с использованием презентационного материала, практические занятия: решение ситуационных задач, дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка по вопросам к дискуссии, поиск информации в открытых источниках сети Интернет.

Тема 5 Технологии вовлечения и мотивации персонала.

Содержание темы: Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекционные занятия с использованием презентационного материала, практические занятия: решение ситуационных задач, дискуссия.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Выполнение заданий по текущему контролю, подготовка по вопросам к дискуссии, поиск информации в открытых источниках сети Интернет.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производств : практическое руководство / М. Вэйдер. - Москва : Альпина Паблишер, 2026. - 128 с. - ISBN 978-5-9614-4793-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233569> (дата обращения: 31.05.2026)
2. Основы производственного менеджмента и бережливое производство : учебник / Е.Ю. Сидорова, О.О. Скрябин, А.В. Жагловская [и др.] ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Е.Ю. Сидоровой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 412 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2091823. - ISBN 978-5-16-019144-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091823> (дата обращения: 31.05.2026)
3. Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589577> (дата обращения: 19.05.2026).

7.2 Дополнительная литература

1. Бережная, Е. В. Методы и модели принятия управленческих решений : учебное пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].— (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/975. - ISBN 978-5-16-006914-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905116> (дата обращения: 31.05.2026)
2. Можаяев, Е. Е. Организация рабочего пространства в условиях бережливого производства по «5S» : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Можаяев, О. В. Ушаков, Е. Н. Закабунина. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 56 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687394> (дата обращения: 20.05.2026). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4499-3075-0. — DOI 10.23681/687394. — Текст : электронный.
3. Фаустова, Н. В. Организация и специфика предоставления гостиничных услуг в гостиницах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Фаустова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13958-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519848> (дата обращения: 01.03.2023).

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" - Режим доступа: <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
4. Электронно-библиотечная система "УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН"
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор

Программное обеспечение:

- □ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian
- □ PDF Converter
- □ КонсультантПлюс

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РЕСТОРАННОМ И ГОСТИНИЧНОМ
БИЗНЕСЕ**

Направление и направленность (профиль)
43.03.02 Туризм. Управление ресторанным и гостиничным бизнесом

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции и	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
43.03.02 «Туризм» (Б-ТУ)	ПКВ-2 : Способен организовать планирование и управление производственной и сбытовой деятельностью в предприятиях ресторанного и гостиничного бизнеса	ПКВ-2.2к : Организует производственную и сбытовую деятельность предприятия, в том числе с использованием современных программных продуктов

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-2 «Способен организовать планирование и управление производственной и сбытовой деятельностью в предприятиях ресторанного и гостиничного бизнеса»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ПКВ-2.2к : Организует производственную и сбытовую деятельность предприятия, в том числе с использованием современных программных продуктов	РД 1	Знание	принципы и инструменты бережливого производства в ресторанном и гостиничном бизнесе	верно определяет ценности, картирование потока создания ценности, принципы обеспечения непрерывности потока
	РД 2	Умение	организовывать производственный процесс с учетом загрузки, ресурсов и стандартов качества	составляет график/план производства на смену (день/неделю) с распределением ресурсов, который соответствует нормативам по времени, загрузке персонала и стандартам качества
	РД 3	Навык	организовывать комплексную производственно-сбытовую деятельность предприятия в условиях неопределенности	демонстрирует способность принимать управленческие решения при изменении входных данных и при условии нестандартных ситуаций

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : принципы и инструменты бережливого производства в ресторанном и гостиничном бизнесе	1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Кейс-задача	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Инструменты бережливого производства	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Кейс-задача	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
РД2	Умение : организовывать производственный процесс с учетом загрузки, ресурсов и стандартов качества	1.2. Инструменты бережливого производства	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Кейс-задача	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Управление персоналом в системе бережливого производства	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Кейс-задача	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
РД3	Навык : организовывать комплексную производственно-сбытовую деятельность предприятия в условиях неопределенности	1.3. Управление персоналом в системе бережливого производства	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Практическая работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.4. Охрана окружающей среды	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Практическая работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.5. Технологии вовлечения и мотивации персонала	Дискуссия	Экзамен в письменной форме
			Практическая работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство					
	Тест	Кейс-задача	Дискуссия	Практическая работа	Экзамен в тестовой форме	Итого
Лекции	10					10
Практические занятия	10	10	10	20		30
Самостоятельная работа		10	10			20
Промежуточная аттестация					20	30
Итого	20	20	20	20	20	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всесторонним, систематическим и глубоким знанием учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Контрольный тест

1. Что является главным ориентиром при определении «ценности» в концепции Бережливого производства для отеля или ресторана?

- Максимальная загрузка номеров / посадка в зале
- То, за что гость готов платить (комфорт, скорость, качество сервиса, вкус еды)
- Минимизация затрат на персонал и продукты
- Количество предоставляемых бесплатных дополнительных услуг

2. Что означает термин «Гемба» в контексте работы ресторана?

- а) Кабинет управляющего, где составляются отчеты
 - б) Склад продуктов и кладовые
 - в) Кухня и обеденный зал — места, где фактически создается ценность для гостя
 - г) Бухгалтерия и отдел кадров предприятия
3. Философия «Кайдзен» в гостиничном бизнесе подразумевает:
- а) Глобальную реконструкцию здания и ребрендинг раз в 5 лет
 - б) Закупку самого современного и дорогого оборудования
 - в) Непрерывное постепенное совершенствование процессов с участием всех сотрудников (от горничных до директора)
 - г) Жесткую централизацию всех управленческих решений
4. Какие из перечисленных ситуаций являются примерами потерь вида «Ожидание» (Waiting)? (Выберите все подходящие варианты)
- а) Гость ждет счет 15 минут, потому что официант занят другим столом
 - б) Повар ждет, пока разморозится мясо или освободится гриль
 - в) Горничная везет тяжелую тележку с чистым бельем из прачечной на этаж
 - г) Администратор на ресепшн ждет подтверждения скидки от менеджера смены
5. Установите соответствие между инструментом Бережливого производства и примером его внедрения в HoReCa:

Инструмент	Пример внедрения
1. 5S	А. Сигнальная карточка (или пустая тара) на складе, указывающая бармену, что пора заказать определенное вино.
2. Канбан	Б. Разделочные доски и ножи разных цветов на кухне для сырого мяса, рыбы и овощей (и склучение путаницы).
3. Поке-йоке	В. Маркировка полок в холодильниках и на складе, чтобы каждый продукт всегда стоял на своем месте.
4. Стандартизированная работа	Г. Единый чек-лист подготовки номера к заселению гостя, который использует каждая горничная.

6. Кейс «Шведский стол».

В отеле формата «все включено» на завтрак ежедневно выбрасывается около 15% приготовленных горячих блюд, так как к концу завтрака они теряют товарный вид, а гости уходят на пляж. При этом гости жалуются, что к 10 утра некоторые блюда уже остывают.

Какой принцип Бережливого производства здесь грубо нарушен и какое решение вы предложите?

- а) Нарушен принцип 5S; нужно лучше организовать пространство на раздаче.
- б) Нарушен принцип «Вытягивание» (Pull); нужно перейти на дозированный выкладок малыми порциями по мере поступления гостей или готовить блюда по запросу (омлет-станция).
- в) Нарушен принцип «Стандартизированная работа»; нужно написать инструкцию для поваров о том, как дольше держать еду теплой.
- г) Нарушен принцип «Кайдзен»; нужно уволить шеф-повара.

7. Кейс «Лишняя транспортировка».

Аудит кухни ресторана показал, что повара в среднем делают 120 шагов за смену только для того, чтобы взять базовые ингредиенты (лук, специи, масло), так как они хранятся в дальнем углу склада, а не на линии приготовления.

К какому виду потерь (Муда) это относится и какой инструмент 5S поможет решить проблему?

- а) Лишние движения (Motion); инструмент «Соблюдай порядок» (Set in order).
 - б) Лишняя транспортировка (Transport); инструмент «Соблюдай порядок» (Set in order) и оптимизация планировки.
 - в) Перепроизводство (Overproduction); инструмент «Сортируй» (Sort).
 - г) Дефекты (Defects); инструмент «Стандартизируй» (Standardize).
8. Кейс «Узкое место».

В бизнес-отеле процесс вечернего заезда гостей занимает в среднем 12 минут. Из них 8 минут гость стоит перед стойкой, пока администратор распечатывает документы, делает

ксерокопию паспорта и вручную вбивает данные в систему, потому что сканер паспортов не работает.

Какое понятие из теории ограничений и Бережливого производства лучше всего описывает эту проблему?

а) Перепроизводство

б) Излишняя обработка (Over-processing) и наличие «узкого места» (Bottleneck) в потоке создания ценности.

в) Дефекты и Брак

г) Излишние запасы

9. Кейс «Картирование потока».

Руководство сети отелей решило сократить время подготовки номера к заселению (от выезда предыдущего гостя до статуса «Чистый/Готов»). Для этого они собрали кросс-функциональную команду и на ватмане нарисовали все этапы: как долго горничная идет до номера, как долго ждет лифт, как заполняет отчет, как долго администратор вносит статус в систему.

Как называется этот инструмент анализа?

а) Диаграмма Исикавы

б) Картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping)

в) Матрица ответственности RACI

г) Мозговой штурм

10. Что означает термин «Такт-тайм» в контексте работы кухни ресторана в час пик?

а) Фактическое время, за которое повар физически готовит одно конкретное блюдо

б) Максимально допустимое время на приготовление одной порции, необходимое для того, чтобы успевать за потоком гостей

в) Время, через которое шеф-повар должен делать перерыв для отдыха

г) Общее время, прошедшее с момента заказа гостя до получения им блюда

11. В ресторане на каждой станции официантов установлена кнопка. Если у официанта возникает проблема (закончились салфетки, нужна помощь, чтобы унести тяжелые подносы), он нажимает кнопку, и над станцией загорается цветная лампа, сигнализирующая менеджеру или раннеру. Как называется этот инструмент визуального управления?

а) Канбан

б) Андон (Andon)

в) Хосин Канри

г) Сегрегация

12. Принцип «Дзидока» (автономизация / встраивание качества) в ресторане лучше всего иллюстрирует следующая ситуация:

а) Посудомоечная машина автоматически отключается после завершения цикла мытья

б) Официант использует электронный планшет вместо бумажного блокнота для передачи заказа

в) Повар на линии раздачи останавливает выдачу блюда и возвращает его на доработку, если видит, что соус подан не в той посуде, даже если гость уже ждет

г) Шеф-повар сам ездит на рынок для закупки фермерских продуктов

13. Какие из следующих действий персонала отеля являются примером потери «Излишняя обработка»? (Выберите все подходящие варианты)

а) Складывание конца туалетной бумаги в сложный треугольник «оригами», пока гость ждет заселения в номер.

б) Приготовление сложного соуса из 15 ингредиентов по рецепту шефа, когда гость заказал простой стейк и попросил подать его только с солью и перцем.

в) Двойная проверка чистоты номера супервайзером по чек-листу после уборки горничной.

г) Мытье полов в холле, потому что на них видна грязь от обуви.

14. Управляющий отелем каждый день в 10:00 и 16:00 выходит из своего кабинета, проходит по всем этажам, заглядывает в прачечную, общается с горничными, наблюдает за процессом заселения на ресепшн и задает вопросы о текущих проблемах. Как называется эта управленческая практика в Lean?

- а) Аудит по стандартам ISO
- б) Прогулка по Гембе
- в) Мозговой штурм
- г) Картирование потока

15. Какой 8-й вид потерь, добавленный в классическую систему Toyota позже, описывает ситуацию, когда горничные знают, как быстрее заправлять кровати, но руководство не прислушивается к их предложениям и не внедряет новые стандарты?

- а) Лишние движения
- б) Дефекты и Брак
- в) Нерациональное использование интеллекта, креативности и таланта сотрудников
- г) Ожидание

16. Кейс «Барная карта».

В баре отеля на складе хранится 50 бутылок редкого виски, который заказывают 1-2 раза в месяц. При этом популярные позиции крафтового пива постоянно заканчиваются, и барменам приходится экстренно бегать в соседний магазин, прерывая обслуживание гостей и заставляя их ждать.

С какими двумя видами потерь (Муда) мы сталкиваемся в этой ситуации?

- а) Ожидание и Лишние движения
- б) Излишние запасы (по виски) и Сбои в потоке/Ожидание (по пиву)
- в) Перепроизводство и Лишняя транспортировка
- г) Излишняя обработка и Нерациональное использование таланта

17. Гости сети кофеен начали жаловаться, что их любимый латте в одной точке на вкус «слишком молочным», а в другой — «слишком крепким». Выяснилось, что каждый бариста сам на глаз определяет количество молока и время взбивания пены, полагаясь на свой личный опыт.

Какой инструмент Бережливого производства необходимо внедрить в первую очередь для решения этой проблемы?

- а) Систему Канбан
- б) Стандартизированную работу с использованием дозаторов, мерных стаканов и таймеров
- в) Метод 5S
- г) Карту потока создания ценности (VSM)

18. Кто считается родоначальником концепции бережливого производства на предприятии?

- а) Эдвардс Деминг;
- б) Уолтер Эндрю Шухарт;
- в) Тайити Оно;
- г) А. Гастев?

19. К результатам внедрения бережливого производства можно отнести:

- а) сокращение персонала;
- б) гибкость производственной системы;
- в) максимально полное удовлетворение требований потребителей;
- г) построение корпоративной структуры

20. Бережливое производство – это:

- а) любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;

- б) способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
- в) система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
- г) полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
- д) новый тип организации производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

Краткие методические указания

Тестовые вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (используются для проведения итогового тестирования). Для подготовки к тесту рекомендован материал лекционных занятий, а также основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Студент ответил на не менее, чем на 91% правильно.
4	15	Студент ответил на не менее, чем 76% вопросов правильно
3	10	Студент ответил на не менее, чем на 61% вопросов правильно
2	5	Студент ответил на не менее, чем на 40% ответов правильно
1	2	Студент ответил менее, чем на 50% вопросов правильно

5.2 Задания для решения кейс-задачи

Кейс-задача 1. Отель «Морской бриз» на 120 номеров позиционирует себя как место для семейного отдыха. В последние месяцы участились жалобы гостей на завтрак «шведский стол» (с 7:30 до 10:30). Управляющий провел наблюдение и зафиксировал следующие факты:

Повара начинают готовить яичницу и блины в 7:00, заготавливая их «про запас» на весь завтрак. К 9:30 половина еды на раздаче остывает и теряет вид, ее выбрасывают.

Официанты в среднем тратят 8 минут на каждый столик, чтобы убрать грязную посуду — им приходится ходить в дальний конец зала к моечной, потому что промежуточный стол-станция в центре зала заставлен декором.

Горничные спускаются за чистым бельем на 1-й этаж в 8:00-9:00 — в самый пик загрузки лифтов, и гостям приходится ждать лифт по 5-7 минут.

Гости часто спрашивают у официантов, где находится мед, джем или дополнительные салфетки — эти позиции заканчиваются на раздаче, и персоналу приходится нести их с кухни по одному запросу.

Администратор на входе в ресторан проверяет у каждого гостя номер комнаты и распечатывает чек-лист, хотя в PMS-системе уже есть вся информация о заселенных гостях.

Посудомойщица 15 минут в начале смены ищет нужные корзины для приборов, потому что их хранят в подвале.

Хостес трижды за утро пересаживала гостей, потому что неправильно оценила количество человек и не успела сдвинуть столы.

Задание

Идентифицируйте минимум 6 видов потерь в описанной ситуации.

Для каждой потери укажите:

Где происходит?

К какому виду потерь относится?

Какое влияние оказывает на гостя / бизнес?

Предложите по одному конкретному решению для каждой выявленной потери.

Кейс-задача 2.

Отель «Морской бриз» на 120 номеров позиционирует себя как место для семейного отдыха. В последние месяцы участились жалобы гостей на завтрак «шведский стол» (с 7:30 до 10:30). Управляющий провел наблюдение и зафиксировал следующие факты:

Повара начинают готовить яичницу и блины в 7:00, заготавливая их «про запас» на весь завтрак. К 9:30 половина еды на раздаче остывает и теряет вид, ее выбрасывают.

Официанты в среднем тратят 8 минут на каждый столик, чтобы убрать грязную посуду — им приходится ходить в дальний конец зала к моечной, потому что промежуточный стол-станция в центре зала заставлен декором.

Горничные спускаются за чистым бельем на 1-й этаж в 8:00-9:00 — в самый пик загрузки лифтов, и гостям приходится ждать лифт по 5-7 минут.

Гости часто спрашивают у официантов, где находится мед, джем или дополнительные салфетки — эти позиции заканчиваются на раздаче, и персоналу приходится нести их с кухни по одному запросу.

Администратор на входе в ресторан проверяет у каждого гостя номер комнаты и распечатывает чек-лист, хотя в PMS-системе уже есть вся информация о заселенных гостях.

Посудомойщица 15 минут в начале смены ищет нужные корзины для приборов, потому что их хранят в подвале.

Хостес трижды за утро пересаживала гостей, потому что неправильно оценила количество человек и не успела сдвинуть столы.

Задание

Идентифицируйте минимум 6 видов потерь в описанной ситуации.

Для каждой потери укажите:

Где происходит?

К какому виду потерь относится?

Какое влияние оказывает на гостя / бизнес?

Предложите по одному конкретному решению для каждой выявленной потери.

Кейс-задача 2. Пиццерия «Bella Italia» работает в ТЦ. Вечерний пик длится с 18:00 до 21:00 (3 часа = 180 минут). За это время в среднем поступает **90 заказов** на пиццу.

Процесс приготовления одной пиццы состоит из 4 последовательных этапов. Время выполнения и ресурсы на каждом этапе приведены в таблице:

Этап	Операция	Время на 1 пиццу	Ресурсы (оборудование / персонал)
1	Раскатка теста и подготовка основы	40 сек	1 повар
2	Настройка топпингов (соус, начинка)	80 сек	1 повар
3	Выпечка в печи	180 сек (3 мин)	1 печь, вмещает одновременно 6 пицц
4	Нарезка, упаковка, передача курьеру	30 сек	1 сотрудник

Дополнительная информация:

- Рабочий день длится 3 часа пик.
- Зарплата линейного персонала — 500 руб./час.
- Каждая пицца стоит в среднем 700 руб., себестоимость — 280 руб.
- Из-за простоев в очереди пиццерия **не успевает выполнить 10 заказов** за вечер (гости уходят к конкурентам).

Задание

Рассчитайте следующие показатели:

1. Такт-тайм – какой ритм выпуска пицц необходим, чтобы удовлетворить спрос?
2. Время цикла каждого этапа и пропускная способность каждого этапа в пиццах/минуту.
3. Выявите «узкое место» процесса.
4. Рассчитайте текущие потери выручки за вечер из-за наличия узкого места (10 невыполненных заказов).
5. Предложите минимум 2 способа балансировки линии, чтобы устранить узкое место, и рассчитайте экономический эффект от внедрения за 1 вечер.

Краткие методические указания

Для решения задач необходимо ознакомиться с презентацией к соответствующей теме, содержанием соответствующих разделов в основной и дополнительной литературе из перечня источников, приведенных в рабочей программе дисциплины.

Кейс-задача 3. Гостиничный комплекс «Центральный» (350 номеров) получает много жалоб на долгий процесс заселения. Директор по качеству поручил собрать кросс-функциональную команду и провести картирование потока создания ценности (VSM) для процесса «Заселение гостя с бронированием».

Команда зафиксировала все этапы и их длительность. Данные представлены в таблице:

№	Этап процесса	Длительность	Создает ценность для гостя?
1	Гость подъезжает к отелю, паркует машину	5 мин	Нет
2	Гость идет от парковки до лобби	3 мин	Нет
3	Гость стоит в очереди на ресепшн	7 мин	Нет
4	Администратор приветствует гостя, запрашивает документы	1 мин	Да
5	Администратор ксерокопирует паспорт	2 мин	Нет
6	Администратор вручную вводит данные паспорта в PMS	4 мин	Нет
7	Администратор проверяет бронирование и назначает номер	1,5 мин	Да
8	Администратор звонит хаус-кипингу, чтобы подтвердить готовность номера	2 мин	Нет
9	Хаус-кипинг проверяет статус номера в своей системе	1 мин	Нет
10	Администратор оформляет ключ-карту	1 мин	Да
11	Администратор рассказывает гостю про завтрак, Wi-Fi, лифты	3 мин	Да
12	Администратор провожает гостя к лифту, объясняет, как пройти	2 мин	Нет
13	Гость поднимается в номер	3 мин	Нет

Общее время процесса: 35,5 минут.

Задание

1) Постройте карту потока создания ценности (Value Stream Map): разделите все этапы на две категории:

2) VA (Value Added) — операции, создающие ценность

3) NVA (Non-Value Added) — операции, не создающие ценности (потери)

Рассчитайте:

Общее время процесса (Lead Time)

Время создания ценности (Value-Added Time)

Доля времени, создающего ценность (в %)

Предложите конкретные улучшения для каждого NVA-этапа, используя инструменты Lean. Какой может стать идеальная длительность процесса заселения?

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Задача решена не менее, чем на 91%
4	15	Задача решена не менее, чем на 76%
3	10	Задача решена не менее, чем на 61%
2	5	Задача решена менее, чем на 30% или решена неверно
1	2	Задача решена менее, чем на 10% или решена полностью неверно

5.3 Дискуссия

1. История возникновения и развития концепции Бережливого производства. Эволюция от производственной системы Toyota до применения в сфере услуг.
2. Основные принципы Lean-концепции. Определение ценности, поток создания ценности, вытягивание, совершенствование.
3. Специфика применения инструментов Бережливого производства в сфере услуг. Отличия от промышленного производства.

4. Понятие «Муда», «Мура», «Мури» в контексте ресторана и отеля. Классификация и примеры потерь в HoReCa.
5. Система 5S в организации рабочего пространства кухни, бара, номера, ресепшн. Практические примеры внедрения.
6. Инструмент визуального управления в гостиничном и ресторанном бизнесе. Цветовая маркировка, информационные стенды, сигнальные системы.
7. Стандартизация работы как основа стабильного качества сервиса. Разработка и применение стандартов в HoReCa.
8. Метод картирования потока создания ценности (VSM). Анализ процесса обслуживания гостя от бронирования до выезда.
9. Система «Канбан» в управлении запасами на кухне и складе отеля.
10. Принцип «точно вовремя» (Just-in-Time) в ресторанном бизнесе. Планирование закупок и приготовления блюд.
11. Концепция непрерывного совершенствования (Кайдзен). Роль линейного персонала в процессе улучшений.
12. Методология решения проблем: цикл PDCA и анализ «5 почему». Применение в ежедневной работе отеля и ресторана.
13. Влияние Бережливого производства на качество обслуживания и удовлетворенность гостей.
14. Организационная культура и роль руководства во внедрении Lean. Философия уважения к человеку.
15. Отечественный и зарубежный опыт применения Бережливого производства в индустрии гостеприимства. Примеры успешных кейсов.
16. Типичные проблемы и барьеры при внедрении Lean в отелях и ресторанах. Пути их преодоления.
17. Показатели эффективности (KPI) Бережливого производства в HoReCa. Методика оценки результатов.
18. Перспективы развития концепции Бережливого производства в условиях цифровизации индустрии гостеприимства.

Краткие методические указания

Вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины).

При поиске ответов на вопросы рекомендована основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Студент выразил своё мнение по сформулированной теме и аргументировал ее. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4	17	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более одной ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3	10	Студент проводит довольно самостоятельный анализ основных смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретические обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более двух ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2	3	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрытой проблемы, в оформлении работы.

1	0	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа, либо проблема не раскрыта, либо задание не выполнялось.
---	---	--

5.4 экзамен в форме теста

В заданиях 1-10 выберите ОДИН правильный ответ.

1. Кто является основоположником концепции Бережливого производства?

- а) Генри Форд
- б) Тайити Оно и Сигео Синго
- в) Фредерик Тейлор
- г) Питер Друкер

2. Как переводится японский термин «Муда»?

- а) Потери
- б) Неравномерность
- в) Перегрузка
- г) Совершенствование

3. Что является определяющим критерием «ценности» в концепции Lean?

- а) Затраты компании на производство продукта
- б) Готовность потребителя платить за данную характеристику продукта/услуги
- в) Мнение руководства компании
- г) Соответствие отраслевым стандартам качества

4. Что означает принцип «Вытягивание» (Pull) в ресторане?

- а) Повара готовят блюда по плану, независимо от наличия гостей
- б) Блюдо начинает готовиться только после поступления заказа от гостя
- в) Официант сам предлагает гостю блюда по своему усмотрению
- г) Закупка продуктов осуществляется по годовому плану

5. Какой из перечисленных принципов НЕ относится к 5S?

- а) Сортируй
- б) Соблюдай порядок
- в) Совершенствуй
- г) Сияй

6. Что такое «Гемба»?

- а) Совещание руководства по итогам месяца
- б) Место, где создается ценность для клиента
- в) Годовой план улучшений
- г) Система премирования персонала

7. Что такое «Такт-тайм»?

- а) Фактическое время выполнения операции
- б) Максимально допустимое время на выпуск единицы продукции для удовлетворения спроса

- в) Время перерыва между сменами

- г) Общее время производственного цикла

8. Принцип «Дзидока» (встраивание качества) означает:

- а) Автоматизацию всех процессов
- б) Остановку процесса при обнаружении дефекта и недопущение передачи брака

далее

- в) Двойной контроль качества на каждом этапе

- г) Передачу контроля качества внешнему аудитору

9. Какой из видов потерь относится к категории «Ожидание»?

- а) Перемещение повара за специями в дальний угол кухни
- б) Простой официанта в ожидании готовности блюда на раздаче
- в) Приготовление блюда, которое никто не заказал
- г) Повторное приготовление блюда из-за ошибки в заказе

10. Метод «5 почему» используется для:

- а) Пятикратной проверки качества блюда перед подачей
- б) Поиска коренной причины проблемы
- в) Пятиступенчатой системы мотивации персонала
- г) Пятиэтапного планирования закупки продуктов

В заданиях 11-12 выберите НЕСКОЛЬКО правильных ответов (от 2 до 4).

11. Какие из перечисленных ситуаций являются примерами потерь вида «Лишние движения»? а) Повар нагибается за ингредиентами в нижнюю полку холодильника 30 раз за смену

б) Официант обходит столы, неся одновременно 5 тарелок
в) Горничная ходит в конец коридора за дополнительными полотенцами для каждого номера

г) Бармен тянется за бутылками на верхнюю полку за спиной

12. Какие инструменты относятся к системе визуального управления?

- а) Цветовая маркировка разделочных досок
- б) Сигнальные лампы Андон
- в) Финансовый отчет за квартал
- г) Маркировка полок на складе
- д) Должностная инструкция в отделе кадров

В заданиях 13-18 выберите ОДИН правильный ответ.

13. На складе бара установлена карточка, которая подается поставщику, когда остаток вина достигает минимального уровня. Это пример:

- а) Системы 5S
- б) Системы Канбан
- в) Метода 5 почему
- г) Карты потока создания ценности

14. Система, при которой каждое рабочее место на кухне имеет контурные метки для инструментов (ножей, лопаток), чтобы сразу было видно, если чего-то не хватает, — это инструмент:

- а) Поке-йоке
- б) 5S (этап «Соблюдай порядок»)
- в) Хейдзунка
- г) Андон

15. Процесс подготовки номерного фонда к заселению был разбит на этапы, замерено время каждого, выявлены потери и построена карта текущего состояния. Какой инструмент был использован?

- а) Value Stream Mapping (VSM)
- б) Диаграмма Исикавы
- в) Матрица Эйзенхауэр
- г) SWOT-анализ

16. В отеле введена практика: каждое утро в 8:30 менеджер в течение 15 минут обходит все службы, наблюдает за процессами и общается с линейным персоналом. Это пример:

- а) Аудита ISO 9001
- б) Gemba Walk (Прогулки по Гембе)
- в) Тимбилдинга
- г) Стратегической сессии

17. Ресторан внедрил систему, при которой популярные блюда заготавливаются в межпиковое время (с 15:00 до 17:00), чтобы в час пик сократить время отдачи. Это пример принципа:

- а) Хейдзунка (выравнивание нагрузки)
- б) Дзидока
- в) Поке-йоке

г) Мура

18. В отеле горничная предложила изменить последовательность уборки номера, что сократило время на 5 минут. Предложение было внедрено, а новый стандарт зафиксирован для всех. Это пример:

- а) Реинжиниринга бизнес-процессов
- б) Кайдзен (непрерывного совершенствования)
- в) Хосин Канри
- г) Бенчмаркинга

В задании 19 установите СООТВЕТСТВИЕ (2 балла за полностью правильный ответ, 1 балл — за 2-3 верных соответствия).

19. Установите соответствие между инструментом Lean и его применением в отеле:

Инструмент	Применение
А) 5S	1) Сигнальная лампа над станцией официанта, которая загорается, когда нужна помощь
Б) Поке-йокэ	2) Разделение всех процессов подготовки номера на этапы с четким временем выполнения
В) Андон	3) Маркировка на полках в бельеовой комнате, указывающая место для каждого вида текстиля
Г) Стандартизованная работа	4) Форма для заказа дополнительных принадлежностей в номер, которая не позволяет отправить запрос без указания номера комнаты и ФИО гостя

В задании 20 выберите ВЕРНЫЕ утверждения (отметьте «Да» или «Нет»)

20. Отметьте верные утверждения о концепции Бережливого производства:

Утверждение	Да / Нет
А) Lean направлен на сокращение потерь при сохранении или повышении ценности для клиента	
Б) Главная цель Lean — максимальное сокращение численности персонала	
В) Принцип «точно вовремя» (JIT) означает производство/подачу нужного продукта в нужное время и в нужном количестве	
Г) Кайдзен — это разовая масштабная реформа, проводимая раз в год	
Д) 8-й вид потерь — нерациональное использование талантов и идей сотрудников	

Краткие методические указания

Тестовые вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (используются для проведения итогового тестирования). Для подготовки к тесту рекомендован материал лекционных занятий, а также основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Студент ответил на не менее, чем на 91% правильно.
4	15	Студент ответил на не менее, чем 76% вопросов правильно
3	10	Студент ответил на не менее, чем на 61% вопросов правильно
2	5	Студент ответил на не менее, чем на 40% ответов правильно
1	2	Студент ответил менее, чем на 50% вопросов правильно

5.5 Примеры заданий для выполнения практических работ

Практическая работа 1. Ресторан работает в обеденный пик с 12:00 до 15:00 (3 часа = 180 минут). За это время обслуживается 120 гостей. Процесс подачи бизнес-ланча состоит из 4 этапов:

Этап	Время на 1 гостя
Прием заказа	1 мин
Передача заказа на кухню	30 сек
Приготовление блюда	8 мин
Подача и расчет	1,5 мин

Задание:

- 1) Рассчитайте такт-тайм
- 2) Определите пропускную способность каждого этапа (гостей/мин)
- 3) Укажите «узкое место» процесса
- 4) Предложите способ устранения узкого места

Практическая работа 2.

Отель на 200 номеров. Среднее время уборки номера горничной — 30 минут. В отеле работает 8 горничных, каждая работает 8 часов в день (с учетом перерывов — 7 часов чистого времени). Загрузка отеля — 85%. Задание:

- 1) Рассчитайте, сколько номеров необходимо убрать за смену
- 2) Определите, сколько номеров может убрать одна горничная за смену
- 3) Хватает ли текущего штата горничных? Если нет, сколько нужно дополнительно?
- 4) Предложите Lean-решение для оптимизации процесса уборки без увеличения штата

Краткие методические указания

Для решения практических работ необходимо ознакомиться с презентацией к соответствующей теме, содержанием соответствующих разделов в основной и дополнительной литературе из перечня источников, приведенных в рабочей программе дисциплины.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Задача решена не менее, чем на 91%
4	15	Задача решена не менее, чем 76%
3	10	Задача решена не менее, чем на 61%
2	5	Задача решена менее, чем на 30% или решена неверно
1	2	Задача решена менее, чем на 10% или решена полностью неверно