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

Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Е.С. Меркулов

Электронная подпись

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Международный менеджмент
(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство
(код и наименование РПД)

38.03.02 Менеджмент
(код, наименование направления подготовки)

Очная
(форма(ы) обучения)

Год набора – 2025

Хабаровск, 2025 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 43B0028FD23306BCF414031E3FCDC222
Владелец Меркулов Евгений Сергеевич
Действителен с 29.01.2025 по 24.04.2026

Автор-составитель:
Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и государственного управления Хван И.С.

Заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления, кандидат социологических наук, доцент Сидорова Н. П.

РПД Бережливое производство одобрена на заседании кафедры менеджмента и государственного управления.
Протокол от 07.05.2025 № 11

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство
составлена на основе РПД электронного курса РАНХиГС

Автор-составитель:
старший преподаватель кафедры теории и систем отраслевого управления Бородулин А.Л.

Заведующий кафедрой теории и систем отраслевого управления к.э.н., доцент Серебренников С.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся 10
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине 22
6. Методические материалы для освоения дисциплины 29
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" 32
7.1. Основная литература 32
7.2. Дополнительная литература 32
7.3. Нормативно-правовые документы и иная правовая информация 33
7.4. Интернет-ресурсы 33
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 33

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКс-6	Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	ПКс-6.3	Способность анализировать информацию, используя инструментарий количественного и качественного статистического анализа при принятии управленческих решений для прогнозирования экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

1.2В результате освоения компетенции у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
А 6 Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	ПКс-6.3 Способность анализировать информацию, используя инструментарий количественного и качественного статистического анализа при принятии управленческих решений для прогнозирования	**<u>на уровне знаний:</u>** сущность и содержание концепции бережливого производства, методы внедрения бережливого производства в Российской Федерации и зарубежом
		<u>на уровне умений:</u> – формирует производственные программы; – оценивает эффективность функционирования производства; – определяет необходимые ресурсы для организации и функционирования производственной системы; – оценивает возможные последствия принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства.

	экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	**на уровне навыков:** – участвует в проектной деятельности по внедрению инструментов бережливого производства; – участвует в выявлении потерь и управлении потоками создания потребительской ценности; – осуществляет действия по выявлению и решению проблем в производственной системе; – ведет деятельность по непрерывному совершенствованию производственной системы.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

2.1 Объем дисциплины

На учебную дисциплину Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство отведено 2 ЗЕ по учебному плану, что составляет 72 акад. ч. /54 астр.ч., из них:

- для очной формы обучения: 32 акад. ч./24 астр. часов на контактную работу обучающихся с преподавателем (16 акад. ч. / 12 астр. ч. лекционных, 16 акад. ч. / 12 астр.ч. практических занятий, в т.ч. 6 ак. ч./4 астр. ч. в интерактивной форме);

40 акад. ч./ 30 астр. часов на самостоятельную работу обучающихся;

2.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

В соответствии с учебным планом дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство изучается на очной форме обучения - на 2 курсе в 4 семестре (в течение одного семестра).

В качестве базы для освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство студенты изучают следующие дисциплины:

Б1.В.01 Высшая математика

Б1.В.06 Основы прогнозирования социально-экономических процессов

Б1.В.07 Статистика

Б1.В.09 Социально-экономическая статистика.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с учебным планом: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1 Структура дисциплины

Очная форма обучения

№п\п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР		
1	Введение в бережливое производство. Понятие о производственной системе	6	2		2		2	О, ПЗ
2	Управление потоками создания потребительской ценности	5	1		1		3	О, ПЗ

3	Создание высокопроизводительных рабочих мест	5	1		1		З	О
4	Система встроенного качества и стандартизированная работа	5	1		1		З	О, ПЗ
5	Всеобщий менеджмент оборудования. Быстрая переналадка	5	1		1		З	О, ПЗ
6	Система «Точно вовремя». Производство, синхронизированное с запросами рынка	5	1		1		З	О, ПЗ
7	Безопасный и экологичный труд	5	1		1		3	О, ПЗ
8	Взаимное доверие и уважение	5	1		1		3	О, ПЗ
9	Инструменты выявления и решения проблем	5	1		1		3	ПЗ
10	Корпоративная культура (хосин канри)	5	1		2		2	О, К
11	Непрерывное совершенствование	5	1		1		3	О, ПЗ
12	Лидерство и командная работа	5	1		1		3	О, К
13	Методы тонкой настройки производственной системы	5	1		1		3	О, ПЗ
14	Устойчивое развитие бизнес-системы	3	1		1		1	О, ПЗ
15	Мировые подходы к внедрению концепции бережливого производства	4	1		1		2	Д
	Итого в период ТО	**72/54**	**16/12**	-	**16/12**		**40/30**	
	Промежуточная аттестация						-	*З*
	Всего:	**72/54**	**16/12**	-	**16/12**		**40/30**	

Примечание:

** формы текущего контроля успеваемости – опрос (О), практическое задание (ПЗ), кейс (К), доклад-презентация (Д)*

***формы промежуточной аттестации: зачет (З)*

3.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в бережливое производство. Понятие о производственной системе

Эволюция производственных систем. Особенности управления производством в 6-м технологическом укладе. Опыт Toyota, TPS.

Тема 2. Управление потоками создания потребительской ценности

Понятие потока добавления ценности (стоимости). Восемь видов потерь. Картирование, виды карт состояния. Шуковская нотация карты добавления ценности. План мероприятий по улучшениям.

Тема 3. Создание высокопроизводительных рабочих мест

Система 5С. Пять шагов по улучшению рабочего места. Внедрение 5С на предприятии. Ошибки и подводные камни разработки и внедрения 5С.

Тема 4. Система встроенного качества и стандартизированная работа.

Способы контроля качества продукции. Брак и дефекты, как самый опасный из 8 видов потерь. Соотношение Деминга. Принцип Дзидока (автономизация). Принцип «трех НЕ», система «бриллиант». Пока-йоке и способы предотвращения появления дефектов из-за неверных действий операторов.

Тема 5. Всеобщий менеджмент оборудования. Быстрая переналадка.

Методология TPM. Переход из максимальной загрузки оборудования к доступности оборудования. Коэффициент OEE. Быстрая переналадка и ее разновидности.

Тема 6. Система «Точно вовремя». Производство, синхронизированное с запросами рынка.

Производственная логистика и два типа логистических систем. Вытягивающая логистическая система и подходы TPS. Канбаны и управление потоком. Способы расчета количества канбанов и размера минимальной партии заказа.

Тема 7. Безопасный и экологичный труд.

Пирамида Маслоу и базовые потребности сотрудника на производстве. Проактивное отношение к вопросам безопасности. От охраны труда к безопасному рабочему месту.

Тема 8. Взаимное доверие и уважение.

Отказ от репрессивного менеджмента. Этика доверительных отношений. Выгоды и особенности доверительного менеджмента. Вертикальные и горизонтальные коммуникации в производственной системе.

Тема 9. Инструменты выявления и решения проблем.

Циклические инструменты решения проблем. Диаграммы. Методы психологической активации. Отчетность по решению проблем. Комплексный поход к решению проблем.

Тема 10. Корпоративная культура (хосин канри).

Увязывание интересов членов производственной команды. SMART-подход. Матрица взаимодействия. Формирование миссии и видения в компании. Развертывание целей по времени. Использование Х-матрицы.

Тема 11. Непрерывное совершенствование.

Философия кайдзен. S-образная кривая. Алгоритмы непрерывного улучшения. Система подачи предложений по улучшениям. Три стадии вовлечения в улучшения.

Тема 12. Лидерство и командная работа.

Новые алгоритмы лидерства. 4 типа лидера по Адизесу. Критерии лидерства. Признаки эффективной команды.

Тема 13. Методы тонкой настройки производственной системы.

Мотивация и вовлечение. Особенность доверительных отношений. Пять типов эволюции сотрудника. Критерии справедливой оценки деятельности персонала.

Тема 14. Устойчивое развитие бизнес-системы.

Признаки устойчивого развития. Трилистник развития. Работа по вовлечению поставщиков и клиентов. Работа с экосоциумом. Примеры устойчивого развития.

Тема 15. Мировые подходы к внедрению концепции бережливого производства.

История зарождения концепции бережливого производства в Японии. Опыт внедрения концепции бережливого производства в Китае. Адаптация технологий: 5S; визуализация процессов для повышения прозрачности и понятности всех этапов производства; карта потоков создания ценности, которая помогает выявить узкие места и найти пути оптимизации в разных странах.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1 В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Бережливое производство используются следующие методы текущего контроля успеваемости :

	Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
1	Введение в бережливое производство. Понятие о производственной системе	О, ПЗ
2	Управление потоками создания потребительской ценности	О, ПЗ
3	Создание высокопроизводительных рабочих мест	О
4	Система встроенного качества и стандартизированная работа	О, ПЗ
5	Всеобщий менеджмент оборудования. Быстрая переналадка	О, ПЗ
6	Система «Точно вовремя». Производство, синхронизированное с запросами рынка	О, ПЗ
7	Безопасный и экологичный труд	О, ПЗ
8	Взаимное доверие и уважение	О, ПЗ
9	Инструменты выявления и решения проблем	ПЗ
10	Корпоративная культура (хосин канри)	О, К

11	Непрерывное совершенствование	О, ПЗ
12	Лидерство и командная работа	О, К
13	Методы тонкой настройки производственной системы	О, ПЗ
14	Устойчивое развитие бизнес-системы	О, ПЗ
15	Мировые подходы к внедрению концепции бережливого производства	Д

4.2 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.2.1 Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям практического (семинарского) типов и выполнения индивидуальных (практических, кейсовых, ситуационных) заданий:

Тема 1. Введение в бережливое производство. Понятие о производственной системе

Вопросы для опроса:

1. Производительность, как ключевой критерий глобальной конкурентоспособности
2. Параметры хозяйственной деятельности, связанные с изменением производительности
3. Синергия процессов, людей и инструментов Лин-менеджмента
4. История развития бережливого производства в России
5. Общественные инициативы поддержки усилий по повышению производительности

Типовые практические задания:

Задание 1. Приведите пример перехода от одного технологического уклада к другому на примере любой зарубежной страны. В качестве примера можно взять любой из переходных периодов (с 1-го по 6-й).

Необходимо оценить и описать следующие параметры:

- уровень развития производительных сил (ресурсы и технологии),
- уровень развития производственных отношений (отношения собственности, особенности управления),
- основные научно-технические открытия и изобретения,
- основные отрасли-драйверы,

Задание 2. Опишите 5 характеристик производственной системы (по выбору из предложенного списка):

- технические ресурсы
- финансовые ресурсы
- используемые технологии
- информационные ресурсы
- предпринимательская способность
- ресурсы организационной структуры
- пространственные ресурсы

Тема 2. Управление потоками создания потребительской ценности
Вопросы для опроса:

1. Поток добавления ценности
2. Зоны добавления ценности
3. Зоны не добавления ценности (потери и пр.)
4. Потери в производстве
5. Картирование как наиболее эффективный способ управления потоком потребительской ценности

Типовые практические задание:
Задание 1. Заполните таблицу.

Понятие/действие	Кратко опишите суть понятия/действия
Выбор семейства продукции	
Виды карт состояния. Пять этапов картирования	
Разработка плана мероприятий по улучшению	
Средства и методы картирования	

Задание 2.Дайте визуальное обозначение: Шуковская нотация при составлении карты текущего состояния

Тема 3. Управление потоками создания потребительской ценности
Вопросы для опроса:

1. Понятие о культуре труда
2. Разработки А. Гастева и опыт Toyota
3. Система 5С: пять шагов к трансформации рабочего места
4. Особенности сортировки
5. Особенности соблюдения чистоты (отличие от уборки)
6. Стандартизация, как важнейший элемент системы 5С
7. Разработка Положения по 5С
8. Формирование команд при внедрении 5С
9. Формирование инструментария внедрения 5С
10. Ошибки при внедрении 5С

Тема 4. Система встроенного качества и стандартизированная работа
Вопросы для опроса:

1. Что означает изменение подходов к качеству в бережливом производстве?
2. Брак, как наиболее опасная из 8 видов потерь
3. Статистика У. Деминга в управлении качеством
4. Что означают термины:ДзидокаПока-йоке; Принцип «трех НЕ» и система «Бриллиант»
5. Что из себя представляет стандартизированная работа?

Типовые практические задания:

Задание 1. Предприятие выпускает три вида плиточного шоколада – А, В, С. В час соответственно выпускается 100, 75 и 50 плиток. Трудоемкость (нормативная) для

каждого вида шоколада тоже разная – 10, 15 и 20 нормо-часов соответственно. Переводной коэффициент ($k_{y.e\ i.}$) в каждом случае свой – 1, 1,5 и 2 соответственно.

Рассчитать размер условной единицы измерения планового выпуска для всех трех видов плиток. Составить два вида таблиц – для случая работы предприятия с нормативной трудоемкостью и для случая работы с вдвое завышенной трудоемкостью.

Задание 2. Две бригады наносят порошковое красящее покрытие на металлическую заготовку. Для этого заготовка с красителем помещается в термопечь. Работы изначально ведутся без соблюдения формальных стандартных операционных процедур. В процессе работы бригада №1 руководствуется требованиями профильного ГОСТа и выдерживает заготовку в печи 8 минут. Бригада №2 занялась внедрением предложений по улучшениям и сократила время покраски до 6 минут. При этом у 1,8% заготовок отмечено отслоение краски.

Опыт какой из бригад следует принять при составлении документов СОП?

Тема 5. Всеобщий менеджмент оборудования. Быстрая переналадка.

Вопросы для опроса:

1. TPM и составляющие методологии
2. Роль TPM в непрерывных и дискретных процессах
3. Три типа управления оборудованием
4. Система планово-предупредительных ремонтов
5. Коэффициент OEE
6. Выход изделия, годного с первого раза
7. Быстрая переналадка
8. Внутренняя и внешняя переналадка
9. Проактивное отношение к оборудованию
10. Как изменяются гибкость и скорость при сокращении размера партии

Типовые практические задания:

Задание 1. Необходимо произвести расчет коэффициента OEE. Готовое решение представить в виде значения коэффициента OEE и дать рекомендации по его улучшению.

На линии по розливу восстановленных фруктовых соков происходит переналадка на выпуск натурального молока. Необходимо подсчитать коэффициент OEE при следующих данных:

Фонд рабочего времени — 504 часа в месяц при работе оборудования по 8 часов в две смены 7 дней в неделю.

Доступное время — 502 часа в месяц, время организационных простоев – 2 часа в месяц.

Теоретическая производительность — 120 литровых пакетов в неделю.

Фактическая производительность — 100 литровых пакетов в неделю.

Показатель бездефектной продукции — 95 тыс. пакетов в неделю.

Задание 2. Необходимо разобрать приведенный пример и дать указания по быстрой переналадке производственной системы.

Отрасль: радиоэлектронная промышленность

Расположение: в мегаполисе

Регион: Центр

Описание предприятия:

Предприятие полного цикла (от НИОКР до сервисного обслуживания готовой продукции) существует на рынке 60 лет. Имеет собственные уникальные разработки, в своем роде лидер узкого направления – производства приборов наблюдения с воздуха, мониторинга и сканирования наземных объектов. Входит в состав федерального

концерна. Производственные мощности ограничены имеющейся территорией и расположенностью в центре мегаполиса. Возможности для развития - greyfield.

Проблема и задача:

Предприятие достаточно успешно решает задачи в рамках оборонного заказа. Но на быстроменяющемся рынке возникают новые направления и рынки – экологического мониторинга и др. Головной концерн заинтересован в развитии предприятия и выходе на новые рынке и готов помогать инвестиционно. Но финансовые возможности ограниченны. Решение нужно принимать очень быстро из-за заметной конкуренции из-за рубежа.

Тема 6. Система «Точно вовремя». Производство, синхронизированное с запросами рынка

Вопросы для опроса:

1. Толкающая логистическая система и управление запасами
2. Тянущая логистическая система
3. Система канбан
4. Закладка по принципу FIFO
5. Движение канбанов в производственной системе
6. Вытягивание заказов в соседних по процессу операциях
7. Расчет потребного количества канбанов
8. Расчет минимального размера партии
9. Расчет заполнения супермаркетов
10. Внешняя логистика в бережливом производстве

Типовые практические задания:

Задание 1. Подсчет количества канбанов

Производство металлических панелей (с последующим наполнением фреоном) для морозильных камер.

Дано:

Ежедневная выработка – 780 панелей

Количество рабочих дней в месяце – 20

Время обработки одной панели – 24 минуты

Время нахождения панели на линии – 28 минут

Время ожидания возврата канбана – 12 минут

Минимальный страховой запас – 70 панелей

Емкость тары – 2 панели

Рассчитать потребное количество канбанов.

Задание 2. Расчет минимального размера партии

Завод производит 40 корпусов приборных панелей для автомобилей в сутки

Среднее время одной переналадки – 15 минут

Количество деталей (переналадок в цикле) – 2

Время работы оборудования – 480 минут/сутки

Время обработки суточного задания по каждой детали – 39 минут

Коэффициент, учитывающий уровень брака по первой детали – 1, по второй детали – 1,05

Среднесуточное время простоя станка (без переналадок) – 30 минут

Рассчитать минимальный размер партии.

Тема 7. Безопасный и экологичный труд

Вопросы для опроса:

1. Новые подходы в организации безопасного труда в бережливом производстве в разных странах.

2. Безопасный труд, как базовая потребность сотрудника
3. Поддержание общего эффективного и трудоспособного уровня персонала
4. Расширенные социальные обязательства в разных странах.

Типовые практические задания:

Задание 1. Выполните индивидуальное письменное задание — заполните карту рисков рабочего места.

Тема 8. Взаимное доверие и уважение

Вопросы для опроса:

1. Доверие и ценность для клиента, поток создания ценности
2. Доверие и этика производственных отношений
3. Источники доверия и модели обмена информацией
4. Факторы, воздействующие на формирование доверительных отношений
5. Индикаторы доверия и уважения в компании
6. Деструктивные элементы производственных отношений

Типовые практические задания:

Задание 1. Сравните влияние моделей трудовых отношений в разных странах на доверительные отношения на производствах.

Тема 9. Инструменты выявления и решения проблем

Вопросы для опроса:

1. Изменения, как фактор появления проблем
2. Циклический инструментарий: циклы Шухарта - Деминга (PDCA, SDCA и др.)
3. Методология "6 сигм"
4. Цикл DMAIC
5. Методология 8D
6. Цикл решения проблем
7. Диаграмма сродства
8. Диаграмма Исикавы
9. Диаграмма Парето
10. Метод "5 Почему"
11. Метод психологической активации (штурм-прорыв)
12. Отчет в формате А3. Формирование культуры выявления и решения проблем

Типовые практические задания:

Задание 1. Кейс с использованием диаграммы Исикавы

Сиднейский оперный театр

Начало проектирования – 1950-е годы.

Стоимость проекта – 7 млн. долл. (aus).

Продолжительность проекта – 5 лет.

Результат по факту:

- Задержки строительства (срок реализации проекта – 16 лет).
- Конфликты между участниками проекта, распад первоначальной команды проекта.
- Перерасход бюджетных средств (100 млн. долл. aus).
- Здание оперного театра после своего возведения и по сей день является источником огромных доходов в городской бюджет. Оно стало символом и гордостью Сиднея, да и всей Австралии. Здание входит в Top`10 самых интересных сооружений

второй половины XX века и неофициально признано «восьмым чудом света». Ежегодно ради него Сидней посещают миллионы туристов из разных стран.

Необходимо построить диаграмму Исикавы по анализу причин:

- Срыва сроков.
- Роста стоимости.
- Распада команды проекта.

Для демонстрации решения необходимо представить три графических изображения диаграммы Исикавы с выделенным решением.

Задание №2

Заполните таблицу

Метод	Кратко суть метода
циклы Шухарта - Деминга (PDCA, SDCA и др.)	
Методология "6 сигм"	
Цикл DMAIC	
Методология 8D	
Цикл решения проблем	
Диаграмма сродства	
Диаграмма Исикавы	
Диаграмма Парето	
Метод "5 Почему"	
Метод психологической активации (штурм-прорыв)	

Тема 10. Корпоративная культура (хосин канри)

Вопросы для опроса:

1. Три подхода к определению целей и путей их достижения
2. Пять принципов процесса развертывания
3. Последовательность развертывания
4. Временной привод в цикле SDCA
5. Формирование миссии и видения компании
6. Взаимная увязка целей сотрудников и миссии (видения) компании
7. Матрица целей
8. Использование X-матриц для развертывания корпоративной политики
9. Система сбалансированных показателей и Хосин Канри

Типовые практические задания:

Задание 1. Составьте матрицу взаимодействия в управляющей компании по одной из отраслей по выбору:

- сервис нефтегазодобывающего оборудования (пример – ТМС-групп)
- поставка комплектующих для автосборочного производства (пример – Renaulit-Москва)
- производство фруктовых соков и прохладительных напитков (пример – «Очаково»)
- распределение продуктов внутри розничной продовольственной сети (пример – РЦ «Пятерочка»)

Задание 2. На примере компании «АвтоВАЗ» разберите целеполагание в SMART-формате (цель – встать вровень с ведущими автопроизводителями по качеству продукции). Ориентируйтесь на показатели:

- конкретности
- измеримости
- амбициозности
- достижимости
- привязанности ко времени.

Задание 3. Перед вами список компаний-стартапов, чей возраст составляет 0,5 года:

- разработка и опытное производство квадрокоптеров-курьеров, доставляющих непродовольственные заказы весом не более 25 кг;
- разработка и производство БАДов на основе сока аронии;
- разработка и производство зубных протезов на основе композитных материалов.

Составьте для каждого предприятия свой вариант миссии, руководствуясь разумным балансом эмоций и содержания, а также видения на 1 и 3 года.

Задание 4. Составьте на выбор:

- простейшую Х-матрицу цеха фасовки пшеничного хлеба (батоны и багеты);
- простейшую Х-матрицу заготовительного цеха предприятия по пошиву медицинских халатов.

Тема 11. Непрерывное совершенствование

Вопросы для опроса:

1. Философия кайдзен в современном производстве
2. S-диаграмма
3. Стандартный механизм подачи предложений по улучшениям
4. Культура непрерывного совершенствования
5. Оценка экономического эффекта в кайдзен-процессах
6. Индикаторы непрерывного совершенствования
7. Связи кайдзен и цикла Шухарта-Деминга
8. Подходы к организации процесса подачи предложений по улучшениям
9. Оформление системы подачи предложений и рационализаторская деятельность на стадии реализации
10. Мотивация участников в кайдзен-процессах

Типовые практические задания (кейс):

Задание 1. Дано:

Отрасль: транспортное машиностроение

Специализация: производство изотермических кузовов

Регион – Центр

Характеристика производства: Частное предприятие численностью 100 чел. расположено в 100 км от мегаполиса и в 45 км от областного центра, центра территории с наилучшим в стране инвестиционным климатом. Инфраструктура – хорошая, уровень подготовки сотрудников – достаточный. У предприятия имеются долгосрочные договора с автокомбинатами на оснащение их транспортных средств продукцией предприятия.

Проблема: В 500 м от предприятия открылся завод электробытовой техники Samsung. В течение месяца с предприятия уволилось 45 человек (в основном сборщики), перешедших на соседний завод, где средний уровень заработной платы на 4-5% выше. Под угрозой оказалось выполнение нескольких важных в имиджевом и финансовом отношении заказов.

Необходимо решить кейс, использовав приемы и предложению по активизации персонала и рабочих мест. Что необходимо предпринять директору для спасения заказов, учитывая, что в его распоряжении всего полтора месяца? Предложите план мероприятий.

Тема 12. Лидерство и командная работа

Вопросы для опроса:

1. Лидерство и менеджмент
2. Модели лидерства по И. Адизесу
3. Вариации инструментов командообразования (геометрический тест Деллингера и пр.)
4. Цикл PDCA в командообразовании
5. Ключевые качества лидера
6. Способы оценки коллективной работы
7. Командная работа и компромисс/консенсус
8. Ролевая структура команды

Типовые практические задания:

Задание 1. Расставьте перечисленные компетенции лидера по рейтингу в соответствии с Вашими предпочтениями. Обоснуйте решение. Выберите и назовите лидера (из области менеджмента, промышленной политики и пр.), в максимальной степени соответствующего полученному рейтингу.

Задание 2. Обозначьте в виде отрезка прямой этапы жизненного цикла производственной компании (от зарождения и формирования до зрелого «возраста» - по методологии Адизеса). Предложите для различных этапов подходящие на Вас взгляд типы лидеров по Адизесу.

Аналогично рассмотрите и укажите наиболее опасные для каждого этапа типы анти-лидеров (по Адизесу).

Задание 3. Рассмотрите типовую организационную структуру зарубежной производственной компании (линейную, функциональную, проектную, матричную и др.). Распределите основные функции в соответствии с геометрическим тестом Диллинджера. Проанализируйте свою роль в коллективе, роли ваших знакомых, сопоставьте их с указанным тестом.

Тема 13. Методы тонкой настройки производственной системы

Вопросы для опроса:

1. Мотивация и вовлечение. Два подхода
2. Экономические основы доверия
3. Вовлечение и оплата труда
4. Модель клиентоориентированности Н. Кано
5. Различные виды доверительных отношений
6. Принципы У. Деминга и задачи топ-менеджмента в развитии человеческого капитала

7. Приоритеты вовлечения
8. Пять стадий эволюции сотрудника

Типовые практические задания:

Задание 1. Ознакомьтесь с усовершенствованной версией TPS – Total Toyota Production System. Выстройте схему развития сотрудника – от наемного работника до счастливого сотрудника (5 этапов). Укажите основные отличия фордизма от T-TPS.

Задание 2. Рассмотрите уже упоминавшийся в разделе «Кайдзен» кейс компании Toyota:

Дано:

Отрасль – автостроение

Специализация – производство автомобильных кондиционеров

Регион - Япония

Характеристика производства: Предприятие, входящее в прославленный на весь мир концерн, имеет 140 сотрудников, прошедших обучение по методологии бережливого производства. Предприятие расположено в 200 км от головного офиса компании. Доля акций головной компании в капитале предприятия – 50% + одна акция, остальное принадлежит миноритарным акционерам.

Проблема: Возник устойчивый рост рекламаций на ненадежную работу кондиционеров для авто. Конкретно возникают протечки на шланге охлаждающей жидкости, из-за чего кондиционер выходит из строя. Это единственный объект рекламации на данную модель авто, успешно расходившуюся по всему миру.

Задача: Обеспечить надлежащее качество изделия без остановки сборочного процесса.

Ответьте на следующие вопросы:

- Какую роль в решении задачи могут сыграть инструменты доверия?
- Сотрудники какого уровня вовлечения способны решать подобные задачи?
- Нужны ли подробные инструкции и прочие официальные документы для решения подобных задач?

Тема 14. Устойчивое развитие бизнес-системы

Вопросы для опроса:

1. Протокол Rio+20 («Будущее, которого мы хотим»)
2. Матрица уровней вовлеченности
3. Трилистник устойчивого развития
4. Терминология Sustainable Development
5. Эволюция производственных систем
6. Периодическая система управления устойчивым развитием
7. Политика «семи шагов» по Дж. Вумеку
8. Дорожная карта развертывания программы РПС
9. Фазы построения сбалансированной и устойчиво растущей компании
10. Схемы развертывания программы РПС
11. Проблемы неустойчивости во времени и невоспроизводимости в пространстве большинства программ развития производственных систем

Типовые практические задания:

Задание 1. Выберите один из вариантов:

- Нефтедобывающее предприятие, расположенное на севере Ханты-Мансийского автономного округа.
- Рыборазводящее хозяйство (профиль – выведение осетровых пород), расположенное в Ростовской области.

- Производство химических волокон, расположенное на востоке Ленинградской области.

Составьте треугольник развития, предварительно оценив экологическую обстановку в указанном регионе, тренды социального развития в указанном регионе, перспективы развития производства указанного профиля.

Задание 2. Пользуясь доступными источниками, изучите опыт устойчивого развития следующих компаний:

- Semco
- Grundfos
- российский филиал компании «Болл Беверидж» (Наро-Фоминск)
- ТМС-групп (г. Альметьевск)

Выделите три основных направления в работе указанных компаний:

1) развитие экосоциума на прилегающих территориях;
2) работа с клиентами, поставщиками и миноритариями;
3) развитие производственных систем.

Опишите особенности каждого направления, оцените гармоничность развития по всем трем направлениям.

Тема 14. Мировые подходы к внедрению концепции бережливого производства

Темы для доклада.

1. История и эволюция концепции бережливого производства в мире.
2. Принципы и инструменты бережливого производства: мировой опыт.
3. Внедрение бережливого производства в автомобильной промышленности: мировой опыт.
4. Бережливое производство в сфере услуг: мировые практики и подходы.
5. Роль лидеров и корпоративной культуры в успешной реализации концепции бережливого производства: международный опыт.
6. Особенности внедрения бережливого производства в Японии, США и Европе: сравнительный анализ.
7. Бережливое производство в государственном секторе: мировые примеры и подходы.
8. Влияние бережливого производства на конкурентоспособность компаний: международный опыт.
9. Этические кодексы ведущих мировых производителей.
10. Роль образования и подготовки кадров в успешной реализации концепции бережливого производства: международный опыт.

Устные ответы на вопросы опроса оцениваются по 5-ти балльной шкале по следующим критериям:

5 баллов – студент верно, самостоятельно отвечает на поставленный вопрос, использует различные источники, ссылается на нормативно-правовые акты, выражает собственное мнение.

4 балла – студент верно, самостоятельно отвечает на поставленный вопрос, при ответе использует преимущественно материалы лекционных занятий, ссылается на нормативно-правовые акты.

3 балла – студент испытывает затруднения при ответе на поставленный вопрос, не может привести дополнительную информацию, не ссылается на нормативно-правовые акты.

0 баллов– студент не может ответить на поставленный вопрос.

Практическое задание оценивается по 5-ти балльной шкале по следующим критериям:

- 5 баллов (оценка «отлично») – обучающийся при обсуждении ситуации использует соответствующую терминологию, формулирует собственное отношение к анализируемой ситуации с использованием аргументов как теоретического характера, так и эмпирического, активно участвует в групповой работе, задает вопросы одногруппникам и отвечает правильно на вопросы других;

- 4 балла (оценка «хорошо») – обучающийся при обсуждении ситуации использует соответствующую терминологию, формулирует собственное отношение к анализируемой ситуации с использованием аргументов как теоретического характера, так и эмпирического, но допускает небольшие неточности при объяснении, активно участвует в групповой работе, задает вопросы одногруппникам и отвечает правильно на вопросы других;

- 3 балла (оценка «удовлетворительно») – обучающийся при обсуждении ситуации недостаточно использует соответствующую терминологию, формулирует собственное отношение к анализируемой ситуации с использованием аргументов, прежде всего, эмпирического характера, проявляет слабое участие в групповой работе, задает вопросы одногруппникам, но не стремится отвечать на вопросы других;

- 0 баллов (оценка «неудовлетворительно») - обучающийся отказывается отвечать или при обсуждении ситуации показывает недостаточное знание соответствующей терминологии, не умеет формулировать собственное отношение к анализируемой ситуации, не участвует в групповой работе

Доклад презентация оценивается по 10 –бальной шкале

8-10 баллов – доклад-презентация содержит познавательный материал по заданной теме, доклад структурирован верно, презентация хорошо иллюстрирует доклад, регламент доклада выдержан, даны ответы на вопросы преподавателя и группы, подгруппа активно и аргументированно дискутирует с другими группами.

4-7 балла - доклад-презентация содержит не актуальный материал по заданной теме, доклад плохо структурирован, презентация плохо иллюстрирует доклад, регламент доклада выдержан, слабое участие в дискуссии.

1-3 балла – доклад и презентация плохо соотносятся друг с другом, группа не может ответить на дополнительные вопросы по докладу, подгруппа не принимает участие в дискуссии.

0 баллов – работа отсутствует.

5 Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1 Зачёт проводится в виде комплекса упражнений: тестирования и решения кейса.

- тестирование – 30 вопросов, выбранных путем случайной выборки из разных разделов курса. На прохождение тестирования отводится 45 минут, необходимо дать минимум 22 верных ответа. В случае недобора баллов студентам предоставляется вторая (и последняя) попытка.

- решение кейса – одно из двух заданий по выбору обучающегося. На выполнение задания отводится 1 попытка.

5.2 Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Ключевой / промежуточный индикаторы оценивания	Критерий оценивания

ПКс-6.3 Способность анализировать информацию, используя инструментарий количественного и качественного статистического анализа при принятии управленческих решений для прогнозирования экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Проводит количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений	Знает сущность и содержание концепции бережливого производства, методы внедрения бережливого производства в Российской Федерации и зарубежом. Формирует производственные программы; оценивает эффективность функционирования производства; определяет необходимые ресурсы для организации и функционирования производственной системы; оценивает возможные последствия принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства. Участвует в проектной деятельности по внедрению инструментов бережливого производства; участвует в выявлении потерь и управлении потоками создания потребительской ценности; осуществляет действия по выявлению и решению проблем в производственной системе; ведет деятельность по непрерывному совершенствованию производственной системы.

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Примерные тестовые задания

1. **Что считается основополагающим критерием глобальной конкурентоспособности?**
   А. Система сбалансированных показателей
   Б. Система менеджмента качества
   В. Валовый внутренний продукт
   Г. Доля инновационных предприятий
   Д. Производительность труда

2. **На чем основана новая модель экономического роста (не считая цифровой трансформации)?**
   А. На внедрении бережливого производства
   Б. На повышении качества жизни

В. На массовом внедрении технологических инноваций
Г. На глобализации
Д. На инвестировании в наукоемкие производства

3. Что является основным инструментом управления потоками создания потребительской (добавленной) ценности?
А. лидерство
Б. картирование
В. кайдзен
Г. канбан
Д. быстрая переналадка

4. Какие теоретические подходы и принципы НЕ используются в сочетании с картированием?
А. система сбалансированных показателей
Б. теория ограничения систем
В. инструменты причинно-следственного анализа
Г. теория решения изобретательских задач
Д. генти гембуцу («иди и смотри»)

5. Как выглядит процентное соотношение (по У. Демингу), характеризующее соотношение человеческого фактора и настройки системы в управлении качеством?
А. 50 к 50
Б. 2 к 98
В. 70 к 30
Г. 25 к 75
Д. Такого соотношения не существует

6. Какой вид оборудования, созданный С. Тоёдой, стал пионерным в освоении концепции дзидока?
А. Автомобиль
Б. Двигатель внутреннего сгорания
В. Ткацкий станок
Г. Бензопила
Д. Фотоаппарат

7. Можно ли запустить в компании кайдзен-процессы, если не решены вопросы безопасности?
А. да, полностью
Б. в целом да
В. только в отдельных отраслях
Г. только в офисных процессах
Д. нельзя

8. В какую плоскость перетекают производственно-технические вопросы обеспечения безопасности?
А. в административную
Б. в бытовую
В. в социокультурную
Г. в образовательную
Д. в мотивационную

9. Какая методология бережливого производства является фундаментом при внедрении ТРМ?
А. 5С
Б. картирование
В. хосин канри
Г. «точно вовремя»
Д. лидерство

10. Какой элемент НЕ учитывается при расчете коэффициента ОЕЕ?
А. коэффициент качества
Б. коэффициент безотказности
В. коэффициент производительности
Г. коэффициент доступности

11. Рост зарплаты на 34% мотивирует сотрудников не менее чем (по Ст. Кови)…
А. на 2%
Б. на 10%
В. на 100%
Г. на 5%
Д. демотивирует

12. Что НЕ относится к положительным сторонам доверительных отношений?
А. Право работников на участие в управление производством
Б. Рост понимания потребностей рабочих руководством
В. Формирование нового, неформально-профессионального стиля общения
Г. Повышение мотивации у сотрудников
Д. Освоение новых специальностей

13. Что является главным в тонких настойках производственной системы?
А. калькуляция расходов
Б. учет потерь
В. мотивация и вовлечение сотрудников
Г. бережливая логистика
Д. создание производительных рабочих мест

14. Какое определение мотивации подходит к технологиям Лин-менеджмента?
А. Система подходов, приемов и методов, направленных на активизацию усилий сотрудников при достижении целей, которые кажутся важными работодателям.
Б. Мотивация – движущая сила, помогающая, помогающая сотруднику в достижении его целей
В. Мотивация - система подходов, приемов и методов, направленных на достижение максимально удобных, с точки зрения работодателя, условий работы для сотрудников, с учетом текущих обстоятельств и в рамках возможного бюджета
Г. В Лин-менеджменте нет упоминания о мотивации

15. Какие три типа политики (культуры) компании существуют?
А. первичная, расширенная, развернутая
Б. несформулированная, неразвернутая, развернутая
В. несформулированная, сформулированная, развернутая
Г. сформулированная, неразвернутая, развернутая

Д. первичная, аналоговая, цифровая

16. Какого принципа развертывания политики (культуры) компании НЕ существует?

А. голос клиента в SMART-формате
Б. всеобъемлющие бережливые коммуникации
В. реализация циклов PDCA-SDCA
Г. формат А3
Д. во времени с установлением «привода»

17. Что НЕ входит в отличительные признаки методологии непрерывного совершенства?

А. каждый сотрудник воспринимается, как движущая сила процесса изменений
Б. «гемба» — ключевое место совершенствования
В. нужно стремиться обеспечить максимальную экономичность развития
Г. главный вид потерь – брак и дефекты
Д. У этой методологии гораздо больше отличительных признаков

18. Как трансформируется в кайдзен отношение к персоналу?

А. От трудовых ресурсов к человеческому капиталу
Б. Я работаю, они проверяют
В. Нужно все делать с первого раза и не надеяться на доработки
Г. От «синих воротничков» к «белым воротничкам» и наоборот

19. В чем заключается принцип генти гембуцу?

А. пространственная ориентация комплектующих с целью снижения ошибки при сборке
Б. остановка работы оборудования при отклонении от нормы
В. идти к цели маленькими, но неуклонными шагами
Г. управление корпоративной культурой
Д. сотрудник должен сам направиться к месту событий и все увидеть своими глазами

20. Как образно выглядит роль лидера (по Т. Рузвельту)? Выбрать два правильных варианта.

А. Лидер выигрывает, босс проигрывает
Б. Лидер ведет, босс погоняет
В. Лидер работает в открытую, босс – в закрытую
Г. Лидер дает, босс отбирает
Д. Лидер работает с людьми, босс – с документами

21. Какие лидерские функции (по Адизесу) НЕ существуют?

А. администратор
Б. производитель
В. предприниматель
Г. интегратор
Д. вдохновитель

22. Сколько существует стилей эффективного лидерства?

А. пять
Б. семь
В. два

Г. одиннадцать
Д. число стилей переменно и зависит от уровня развития компании

23. К какому типу систем относится производственная система?
А. матричным
Б. биологическим
В. стохастическим
Г. социотехническим
Д. неопределенным

24. Что является ключевым условием устойчивости производственной системы?
А. уровень вовлеченности
Б. уровень доверия
В. отсутствие брака
Г. минимум потерь
Д. развитая корпоративная культура

25. Сколько уровней вовлеченности определяются при оценке устойчивости производственной системы?
А. два
Б. семь
В. одиннадцать
Г. три
Д. четыре

26. Какой тезис характеризует систему «Точно вовремя»?
А. запасы делают производственную систему устойчивей
Б. все без исключения запасы – это потери
В. склад – обязательное звено любого предприятия
Г. страховой запас ТМЦ рассчитать невозможно
Д. голос клиента в SMART-формате

27. Чего НЕ позволяет добиться использование канбанов?
А. снижения уровня дефектов
Б. уменьшения размера производимой партии
В. сокращения производственных площадей за счет минимизации мест хранения
Г. сокращения объема незавершенного производства
Д. минимизации объема материальных запасов

28. Каких видов заделов НЕ существует?
А. технологических
Б. оборотных
В. транспортных
Г. страховых
Д. системных

29. Что характерно для вытягивающей логистической системы?
А. отсутствие жестких графиков подачи изделий в необходимые сроки
Б. независимость от уровня брака и дефектов
В. необходимость содержания мест хранения сырья, материалов и инструмента
Г. избыточные запасы и затоваривание
Д. слабый уровень автоматизации

30. Как называется первый шаг в системе 5С?

А. Стандартизация
Б. Сихронизация
В. Селекция
Г. Сортировка
Д. Симплификация

Решение кейса – одно из двух заданий по выбору обучающегося. На выполнение задания отводится 1 попытка.

Пройденной считается аттестация в случае положительного решения обеих частей.

Решение кейса:

Задание

Выберите один из двух приведенных кейсов и в течение 45 минут приведите в письменном или комбинированном виде (текстовом редактореWord или в виде презентации PowerPoint) обоснованное решение объемом не менее 1000 знаков с пробелами или презентации объемом не менее 4 слайдов с пояснениями.

Кейс №1

Дано:

Отрасль – цветная металлургия

Специализация – производство алюминиевого проката

Регион – вся страна (8 предприятий – от Карелии до Байкала)

Характеристики предприятия: Крупный вертикально-интегрированный холдинг в частном владении. Основные производства расположены по-разному – есть крупные центры с населением более 1 млн. чел., есть удаленные поселки. Численность сотрудников – 20 тыс. чел. Оснащенность и подготовка персонала – средние.

Проблема: Кризис привел к значительному падению цены на алюминий. Стратегией выживания было выбрано снижение расходов и повышение эффективности бизнес-процессов. Образцом для решения задачи стала методология TPS (Toyota Production System). В составе холдинга выбрана пилотная площадка – конкретный цех конкретного предприятия (одного из восьми). На отработку решений на пилотной площадке дано 8 месяцев.

Задача: Определить порядок действий на пилотной площадке. Перепланировать производство на пилотной площадке в соответствии с новыми стандартами.

Кейс №2

Дано:

Отрасль – добыча и транспортировка нефти

Специализация – сервисное обслуживание добывающей компании

Регион – Поволжье

Характеристики предприятия: Компания расположена в районном центре региона с хорошо отлаженной инфраструктурой. Численность сотрудников – 3500 чел. Форма собственности – смешанная, 50% акций компаний принадлежит частным инвесторам в лице пула местных нефтедобывающих компаний, 25% распределено среди миноритарных акционеров, 25% - в госсобственности (правительство региона). Компания имеет современное оснащение и хорошо подготовленный персонал.

Проблема: Совладелец и генеральный директор предложил акционерам вывести компанию на федеральный уровень – для осуществления сервисного обслуживания всех нефтедобытчиков страны (и ближнего зарубежья). Для этого компании необходимо

перейти на новые принципы организации и управления производством. При этом на решение задачи не выделяется средств из регионального бюджета, а акционеры готовы покрывать лишь текущие (операционные) расходы.

Задача: Организовать решение, опираясь в основном на собственные ресурсы. Указать 4 основных шага к цели.

Шкала оценивания.

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Способность анализировать информацию, используя инструментарий количественного и качественного статистического анализа при принятии управленческих решений для прогнозирования экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Знает сущность и содержание концепции бережливого производства, методы внедрения бережливого производства в Российской Федерации и зарубежом. Формирует производственные программы; оценивает эффективность функционирования производства; определяет необходимые ресурсы для организации и функционирования производственной системы; оценивает возможные последствия принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства. Участвует в проектной деятельности по внедрению инструментов бережливого производства; участвует в выявлении потерь и управлении потоками создания потребительской ценности; осуществляет действия по выявлению и решению проблем в производственной системе; ведет деятельность по непрерывному совершенствованию производственной системы.	зачтено
	Обучающийся демонстрирует низкий уровень знаний сущности и содержания концепции бережливого производства. Не может произвести оценку эффективности функционирования производства. Не способен определить необходимые ресурсы для организации и функционирования производственной системы; оценить возможные последствия принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства.	Не зачтено

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета, в том числе с применением ДОТ на основе БРС: по накопительной схеме. Оценка обучающегося за промежуточную аттестацию за семестр складывается из 2-х частей:

- суммы баллов, полученных в рамках текущего контроля (70 баллов)
- суммы баллов, полученных за ответ (зачет) в рамках промежуточной аттестации (30 баллов).

Обязательным условием итоговой оценки сформированности этапа компетенции также является (помимо промежуточной аттестации) выполнение всех форм текущего контроля (в соответствии с Положением РАНХиГС о балльно-рейтинговой системе оценки знаний.). Максимальное количество баллов, которые может набрать обучающийся

в рамках изучения дисциплины равно 100 баллов, при этом 70 баллов приходится на текущую аттестацию и 30 баллов - на промежуточную аттестацию (зачет).

Для зачета может быть использована рейтинговая система. Если обучающийся посещает все лекции, семинарские занятия и выполняет все практические задания в ходе семестра, и зарабатывает не менее 70 баллов, то он автоматически аттестуется.

6 Методические материалы по освоению дисциплины

В процессе преподавания дисциплины используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, а также различные виды самостоятельной работы студентов по заданию преподавателя. Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

6.1 Методические указания для обучающихся при работе на лекционном занятии

Лекция представляет собой систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала в соответствии с изучаемой темой дисциплины.

При необходимости преподаватель формулирует объект и предмет (аспект) изучения. Занятия лекционного вида дают обучающимся систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. Занятие лекционного типа по всем темам проводятся в интерактивной форме в виде лекции с анализом ситуаций, в ходе которого преподаватель задает серию вопросов, на которые обучающиеся должны отвечать непосредственно в ходе лекции

Для визуального восприятия формулировки темы, учебных вопросов, наиболее важных определений, схем, иллюстраций, таблиц, графиков, дополнительных источников информации и т.п. обучаемым рекомендуется обращать внимание на предлагаемые преподавателем учебные презентации в формате MS PowerPoint (или созданные с помощью иных приложений). Основными требованиями, предъявляемыми к презентациям, являются их наглядность, отсутствие перегруженности текстовыми материалами, соответствие единым стандартам института. Допускается демонстрация учебных видеофрагментов, иллюстративно отражающих изучаемые явления, процессы, а также материалов Интернет-ресурсов, указанных в рабочей учебной программе.

6.2 Методические указания для обучающихся при работе на семинаре

Семинарские занятия предполагают выполнение различного вида работ: дискуссию по вопросам, разбор типовых ситуаций, решение практических и кейсовых заданий.

Подготовку к семинарскому занятию рекомендуется проводить по следующему плану:

– внимательно просмотрите лекционный матриал, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– обратите внимание на основные термины;

– ответьте на вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнения часов аудиторной нагрузки самостоятельной работой студентов, которая выражается в анализе дополнительной литературы по учебной дисциплине и подготовке реферативных материалов по отдельным темам учебной программы. При изучении дисциплины предусматривается обеспечение гармоничной взаимосвязи между аудиторной и самостоятельной работой студентов, для чего в рамках курса предлагается набор активных и интерактивных методов занятий в развитие сюжетов, рассмотренных в рамках лекций и практических занятий.

6.3 Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных вопросов учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем определяется учебным планом.

При самостоятельной работе обучающиеся работают с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Одной из основных форм контроля самостоятельной работы обучаемых является оценка полноты и качества составления конспектов изучаемых материалов.

Конспект – это систематическая, логически связная запись материала, включающая в себя план изучаемого материала, выписки из учебника и дополнительных источников, тезисы материала, собственные мысли, выводы и т.п.

При необходимости обучаемому рекомендуется записывать вопросы, возникшие у него в ходе работы над темой, для обсуждения их с преподавателем в ходе семинаров или консультаций.

6.4 Методические рекомендации по изучению дисциплины с применением ДОТ

Данная дисциплина может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на образовательном портале института: https://lms.ranepa.ru. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Страница каждой дисциплины на образовательном портале имеет следующую структуру и содержание:

1. Общая информация содержит:

РПД – рабочую программу дисциплины, в которой представлены объем и место дисциплины в структуре образовательной программы; содержание и структура дисциплины; материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд

оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и т.д);

Календарно тематический план изучения дисциплины, в котором отражена дата проведения лекционного, семинарского занятий по соответствующей теме и режим проведения занятия

Инструкция по работе в СДО и рекомендации по изучению дисциплины посредством СДО

Графики индивидуальных и групповых консультаций.

2. Лекционные материалы – в этом разделе представлены текстовыми файлами лекции преподавателя (с разбивкой по темам, разделам и т.п.). В дополнение к лекционному материалу могут быть представлены презентации, нормативно-правовые документы.

3. Задания к занятиям семинарского типа (практич. занятиям, семинарам, лаб. работам и т.п.) – в этом разделе представлены материалы к занятиям семинарского типа отдельными файлами для каждого отдельного занятия (согласно расписанию), в которых в полном объеме отражено содержание занятия по указанной теме, приведены задания с указанием балльной оценки за их выполнение, сроков выполнения и организационных моментов по представлению выполненных заданий преподавателю на проверку (например, сдача заданий старосте группе с последующей их отправкой на почту преподавателя единым письмом или личная отправка задания преподавателю каждым студентом).

4. Самостоятельная работа – в этом разделе представлена информация по организации самостоятельной работы студентов, например указаны темы для самостоятельного изучения, перечень индивидуальных заданий, тематика докладов, рефератов.

5. Текущий контроль – в этом разделе представлены задания для выполнения их студентами с целью ведения учета текущей успеваемости студента.

6. Промежуточная аттестация – в этом разделе размещается информация по формату промежуточной аттестации, вопросы для подготовки к экзамену (зачету), тесты.

7. Рекомендуемая литература – в этом разделе представлен перечень рекомендуемой литературы для изучения дисциплины, ссылки на ЭБС.

8. Успеваемость – в этом разделе преподаватель размещает еженедельные сведения по успеваемости студентов.

Таким образом, весь материал необходимый для изучения студентом дисциплины представлен на образовательном портале института.

Для активного взаимодействия диалогового характера (лекции, семинары, консультации) со студентами преподаватель по мере освоения режима обучения с применением ДОТ может использовать различные возможности Интернет-пространства, допустимые для института.

Все виды работ проводятся по календарному учебному графику и строго по расписанию. В начале пары преподаватель проверяет присутствующих, дает комментарии по лекции (семинарскому занятию), дает задание, дает рекомендации по его выполнению, комментирует оценку за его выполнение, сроки и процедуру сдачи заданий.

Преподаватель ведет и сохраняет записи текущей успеваемости (выполненные задания, ведомость, студенческий журнал, журнал преподавателя) и видеозаписи и результаты промежуточной аттестации с обязательной идентификацией обучающихся (паспорт).

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.1 Основная литература

По рекомендациям Бородуллина А.Л.

1. Вэйдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вэйдер; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — 9-е изд. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/82861.html (дата обращения: 01.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Владыкин, А. А. Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия: монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок ; под редакцией А. И. Татаркина. — Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-398-01675-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/105410.html (дата обращения: 01.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Джеффри, Лайкер Лидерство на всех уровнях бережливого производства: практическое руководство / Лайкер Джеффри, Трахилис Йорго, перевод Ю. Семенихина. — Москва: Альпина Паблишер, 2018. — 335 с. — ISBN 978-5-9614-6858-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/82615.html (дата обращения: 01.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

По рекомендациям Хван И.С.

1. Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568888 (дата обращения: 09.05.2025).

7.2. Дополнительная литература

По рекомендациям Бородуллина А.Л.

2. Бережливое производство как современная инновационная концепция эффективного управления предприятиями энергетической отрасли : монография / А. А. Сагдеева, И. А. Гусарова, Г. Х. Яруллина, М. В. Райская. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2486-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/100517.html (дата обращения: 01.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Ю. Адлер и др. – Развитие бережливых производственных систем в России. – М. Академический проект. 2018

По рекомендациям Хван И.С.

1. Харитонова, А. С. Мировые подходы к внедрению концепции бережливого производства / А. С. Харитонова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 47 (546). — С. 113-115. — URL: https://moluch.ru/archive/546/119513/ (дата обращения: 09.05.2025).

7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.

2. ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.

3. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы.

4. ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.

5. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности.

6. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.

7. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.

8. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства. (5S)

9. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.

10. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.

11. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала

7.4. Интернет-ресурсы.

1. Материалы электронного журнала «Вестник Лин»: www.leanforum.ru.
2. Валерий Казарин. Сайт о технологиях бережливого производства. Режим доступа: https://wkazarin.ru/

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов, перечень программного обеспечения
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), практик, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.

680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Специальная библиотека (библиотека ограниченного доступа) /	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся, технические средства обучения, мультимедийное оборудование. Читальный зал научной библиотеки оснащен компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.
680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д.33	Помещения для научно-исследовательской работы	Специализированная мебель для организации рабочих мест обучающихся и преподавателя, технические средства обучения, мультимедийное оборудование, доска маркерная, доступ к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде. Программное обеспечение: Microsoft Windows, пакет Microsoft office, антивирусное программное обеспечение.