

Приложение к приказу
№ 56 / ЦПП КО от 17 ноября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор фонда «Центр Поддержки
предпринимательства Калининградской
области»

К.В. Лило



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Бережливое производство»

Форма обучения: очная

Калининград, 2022

Содержание

1.	Общая характеристика программы	3
1.1.	Цель реализации программы.....	3
1.2.	Нормативная правовая база	3
1.3.	Характеристика новой квалификации, нового вида профессиональной деятельности.....	3
1.4.	Планируемые результаты обучения.....	4
1.5.	Категория слушателей.....	4
1.6.	Форма обучения и срок освоения.....	4
1.7.	Период обучения и режим занятий	4
1.8.	Документ о квалификации	4
2.	Содержание программы	5
2.1.	Календарный учебный график.....	5
2.2.	Учебный план.....	5
2.3.	Содержание программы по дисциплинам	5
3.	Организационно-педагогические условия реализации программы.....	5
3.1.	Кадровое обеспечение.....	5
3.2.	Материально-технические условия реализации программы.....	6
3.3.	Образовательные технологии	6
3.4.	Нормативно-правовое и информационное обеспечение программы.....	6
4.	Оценка качества освоения программы.....	7
4.1.	Формы аттестации	7
4.2.	Фонд оценочных средств итоговой аттестации.....	7

Приложение 1. Рабочие программы дисциплин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является повышение профессионального уровня слушателей в рамках имеющейся квалификации, совершенствование профессиональных компетенций в области инновационного и проектного менеджмента, формирование у слушателей компетенций в области оптимизации бизнес-процессов, разработки проектов на основе бережливого производства, внедрения современных инновационных подходов в работе и организации труда в соответствии с принципами бережливого производства.

1.2. Нормативная правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, Раздел I Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях (Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
4. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).
6. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (Приказ Росстандарта от 10.11.2015 № 1745-ст).
7. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент» № 970 от 12.08.2020.
8. Приказ Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по развитию производственной системы в судостроении» N 366н от 2 июня 2021 г.

1.3 Характеристика новой квалификации, нового вида профессиональной деятельности

Выпускник готовится к выполнению вида деятельности «ВД 1. Развитие производственной системы» и трудовой функции «Организация оптимизации процессов в организации».

В ходе обучения слушатель совершенствуется общепрофессиональные и приобретает профессиональные компетенции.

Компетенции, подлежащие совершенствованию (ОПК), сформулированы на основе ФГОС ВО – бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (утвержден Министерства науки и высшего образования от 12 августа 2020 г. № 970; зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2020 года, регистрационный N 59449).

Профессиональные компетенции, формирующиеся в результате освоения данной программы (ПК), сформированы на основе трудовых функций профессионального стандарта "Специалист по развитию производственной системы в судостроении (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июня 2021 г. N 366н).

1.4. Планируемые результаты обучения

Трудовые функции	Код и наименование профессиональной компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
А. Организация оптимизации процессов в организации	ПК-1 Подготовка персонала в части, касающейся развития производственной системы в организации	Международные и государственные стандарты, относящиеся к бережливому производству	Консультирование персонала по вопросам развития производственной системы и системы бережливого производства	
Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)				
	ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Сущность и содержание концепции бережливого производства, методы управления проектами по внедрению инструментов концепции бережливого производства	Формирование производственных программ Оценка эффективности функционирования производства Определение необходимых ресурсов для организации и функционирования производственной системы Оценка возможных последствий принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства	Определение потерь в производственном процессе, диагностика их причин, разработка контрмер Расчет времени такта, построение карт потока и диаграммы спагетти

1.5. Категория слушателей

К освоению программы допускаются действующие работники и руководители предприятий, имеющие высшее и среднее профессиональное образование.

1.6. Формы обучения и сроки освоения

Формы обучения: очная, с отрывом от работы.

Сроки освоения программы: общая трудоемкость программы – 76 ак.ч., в том числе 62 ак.ч. контактной работы. Время, отведенное на итоговую аттестацию – 1 ак.ч.

1.7. Период обучения и режим занятий

Календарным графиком учебного процесса по программе предусмотрено обучение в течение 2 месяцев. Режим занятий: 3 дня в неделю по 6 академических часов, итоговая аттестация - 1 академический час.

1.8. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации.

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Период обучения – 1 месяц (4 недели)			
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
УЗ	УЗ	УЗ	УЗ, ИА

Условные обозначения:

УЗ – учебные занятия;

ИА – подготовка и проведение итоговой аттестации.

2.2. Учебный план

№ п/п	Код и наименование дисциплины	Всего, час.	В том числе		Самостоятельная работа	Итоговая аттестация	Компетенции
			Лекции	Практические занятия			
1.	Д.01. Основы бережливого производства	21	14	5	2		ПК-1 ОПК-1
2.	Д.02. Методы анализа проблем	7	5	0	2		ПК-1 ОПК-1
3.	Д.03. Инструменты бережливого производства	47	19	18	10		ПК-1 ОПК-1
4.	Итоговая аттестация: зачет в форме тестирования	1				1	
Итого часов:		76	38	23	14	1	

2.3. Содержание программы по дисциплинам

№ п/п	Код и наименование дисциплины	Содержание дисциплины по темам
1.	Д.01. Основы бережливого производства	Введение в бережливое производство. Основы проектной деятельности. Картирование.
2.	Д.02. Методы анализа проблем	Внедрение анализа производственных процессов. Методы решения проблем
3.	Д.03. Инструменты бережливого производства	Применение 5С1. Быстрая переналадка оборудования. Балансировка процесса. Автономное обслуживание оборудования. Управление изменениями. Декомпозиция цели. Эффективные карты ключевых показателей. Система инфоцентров. Фабрика процессов. Фабрика офисных процессов

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, имеющими профильное для программы обучения образование и/или опыт практической деятельности в

сфере управления и оптимизации производства в должностях руководителей и ведущих специалистов.

3.2. Материально-технические условия реализации программы

Учебные аудитории должны быть обеспечены основным оборудованием: учебной мебелью и техническими средствами (ноутбуком, мультимедийным проектором, мультимедийным экраном).

3.3. Образовательные технологии

Вид занятий	Образовательные технологии
Лекции	Проблемное обучение
Практические занятия	Имитационные игры, решение кейс-стади

3.4. Нормативно-правовое и информационное обеспечение программы

Нормативные правовые документы

- 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

Интернет-ресурсы

1. Справочно-правовая система «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
2. Валерий Казарин. Сайт о технологиях бережливого производства. Режим доступа: <https://wkazarin.ru/>

Информационные справочные системы:

- 1 Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
- 2 Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

4.1 Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в форме зачета в виде тестирования.

При проведении итоговой аттестации слушатели проходят: тестирование – 30 вопросов.

На прохождение тестирования отводится 45 минут, необходимо дать минимум 22 верных ответа.

4.2. Фонд оценочных средств итоговой аттестации

Примерные вопросы итогового тестирования:

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 TPM?**
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 настройках 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 переменное 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 устойчивой
- 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

Приложение 1
Утверждено в составе ДПП ПК
приказом директора фонда
№ 56 / ЦПП КО от 17 ноября 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Д.01. Основы бережливого производства

ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Бережливое производство»

Форма обучения: очная

Калининград, 2022

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение основ бережливого производства, совершенствование профессиональных компетенций в области инновационного и проектного менеджмента, формирование у слушателей знаний, умений и практического опыта в области разработки проектов на основе бережливого производства.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Трудовые функции	Код и наименование профессиональной компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
А. Организация оптимизации процессов в организации	ПК-1 Подготовка персонала в части, касающейся развития производственной системы в организации	Международные и государственные стандарты, относящиеся к бережливому производству		
Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)				
	ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Сущность и содержание концепции бережливого производства, методы управления проектами по внедрению инструментов концепции бережливого производства	Оценка эффективности функционирования производства	Расчет времени такта, построение карт потока и диаграммы спагетти

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе занятия:	19
лекционного типа	14
Практические занятия	5
Самостоятельная работа слушателя	2
Промежуточная аттестация	форма
	час.
Общая трудоемкость по учебному плану (час.)	21

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем	Всего, час.	В том числе		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1.	Введение в бережливое производство	8	4	4	
2.	Основы проектной деятельности	7	6		1
3.	Картирование	6	4	1	1
Итого:		21	14	5	2

Содержание дисциплины

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем	Содержание тем
1.	Введение в бережливое производство	История возникновения бережливого подхода. Понятие ценности. Понятие потери. Виды потерь. Практическое задание «Сборка штепсельных вилок» 1 часть. Поиск и выявление проблем. Понятие производственного потока. Инструменты визуализации и анализа потока. Время такта и время цикла. Балансировка процесса Практическое задание «Сборка штепсельных вилок» 2 часть
2.	Основы проектной деятельности	Введение в проектную деятельность. Роль проектов по улучшению. Открытие проекта. Формулирование темы проекта. Разработка карточки проекта. Проведение стартового совещания, информационный стенд проекта. Диагностика и целевое состояние. Внедрение улучшений. Закрепление результатов и закрытие проекта.
3.	Картирование	Введение в картирование. Карта текущего состояния. Выход на площадку (сбор информации для карты текущего состояния). Разработка карты текущего состояния. Карта потока: текущее, идеальное, целевое состояние.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические указания для слушателей по освоению дисциплины

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работ: лекциями и практическими занятиями, выполнением самостоятельной работы.

Самостоятельная работа слушателей по дисциплине включает:

- повторение материала лекций и ответы на вопросы, предназначенные для самоконтроля
- самостоятельное решение практико-ориентированных заданий

Вопросы для самоконтроля:

Вспомните и оцените следующие понятия и явления:

- Национальный проект повышения производительности труда и поддержки занятости
- Виды карт состояния. Пять этапов картирования
- Средства и методы картирования

Практико-ориентированные задания:

Проанализируйте полученную карту текущего состояния «Производство эскимо» с дифференциацией потерь:

- найдите потери (потери) в производственном цикле
- определите характер потерь
- укажите возможные причины потерь.

Также предложите действия по минимизации (устранению) потерь и составьте производственный цикл с учетом этих действий (карта идеального состояния).

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая и промежуточная аттестация по дисциплине не предусмотрена учебным планом образовательной программы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список литературы

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

Интернет – источники

1. Справочно-правовая система «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
2. Валерий Казарин. Сайт о технологиях бережливого производства. Режим доступа: <https://wkazarin.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории должны быть обеспечены основным оборудованием: учебной мебелью и техническими средствами (ноутбуком, мультимедийным проектором, мультимедийным экраном).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Д.02. Методы анализа проблем

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Бережливое производство»**

Форма обучения: очная

Калининград, 2022

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение методов анализа проблем в бережливом производстве, совершенствование профессиональных компетенций в области инновационного менеджмента, формирование у слушателей знаний, умений и практического опыта в области оптимизации бизнес-процессов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Трудовые функции	Код и наименование профессиональной компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
А. Организация оптимизации процессов в организации	ПК-1 Подготовка персонала в части, касающейся развития производственной системы в организации		Консультирование персонала по вопросам развития производственной системы и системы бережливого производства	
Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)				
	ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Сущность и содержание концепции бережливого производства	Оценка эффективности функционирования производства Определение необходимых ресурсов для организации и функционирования производственной системы Оценка возможных последствий принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства	Определение потерь в производственном процессе, диагностика их причин, разработка контрмер

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе занятия:	5
лекционного типа	5
Практические занятия	
Самостоятельная работа слушателя	2
Промежуточная аттестация	форма
	час.
Общая трудоемкость по учебному плану (час.)	7

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем	Всего, час.	В том числе		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1.	Внедрение анализа производственных процессов	2	1		1
2.	Методы решения проблем	5	4		1
Итого:		7	5		2

Содержание дисциплины

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем	Содержание тем
1.	Внедрение анализа производственных процессов	Производственный анализ: значение и цели. Работа с бланком ПА. Варианты ведения ПА.
2.	Методы решения проблем	Виды проблем и правила их формулирования. Инструменты сбора и анализа информации о проблеме. Метод 4W2H. Инструменты поиска коренных причин. «5 почему» и Дерево гипотез. Диаграмма Исикавы. Мозговой штурм. Техника «6-3-5». Диаграмма выбора. Внедрение решений. Стандартизация. 8D – процесс системного решения проблем.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические указания для слушателей по освоению дисциплины

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работ: лекциями, выполнением самостоятельной работы.

Самостоятельная работа слушателей по дисциплине включает:

- повторение материала лекций и ответы на вопросы, предназначенные для самоконтроля
- самостоятельное решение практико-ориентированных заданий

Вопросы для самоконтроля:

Вспомните и оцените следующие понятия и явления:

- Методология 8D
- Метод "5 Почему"

Практико-ориентированные задания:

Решение кейса 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 Топ`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.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая и промежуточная аттестация по дисциплине не предусмотрена учебным планом образовательной программы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список литературы

12. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.
13. ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.
14. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы.
15. ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь.
16. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности.
17. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента.
18. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
19. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства. (5S)
20. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.
21. ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента.
22. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала

Интернет – источники

5. Справочно-правовая система «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
6. Валерий Казарин. Сайт о технологиях бережливого производства. Режим доступа: <https://wkazarin.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
8. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории должны быть обеспечены основным оборудованием: учебной мебелью и техническими средствами (ноутбуком, мультимедийным проектором, мультимедийным экраном).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Д.03. Инструменты бережливого производства

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Бережливое производство»**

Форма обучения: очная

Калининград, 2022

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – овладение инструментами бережливого производства, совершенствование профессиональных компетенций в области инновационного менеджмента, формирование у слушателей знаний, умений и практического опыта в области внедрения современных инновационных подходов в работе и организации труда в соответствии с принципами бережливого производства.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Трудовые функции	Код и наименование профессиональной компетенции	Знания	Умения	Практический опыт
А. Организация оптимизации процессов в организации	ПК-1 Подготовка персонала в части, касающейся развития производственной системы в организации		Консультирование персонала по вопросам развития производственной системы и системы бережливого производства	
Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)				
	ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Сущность и содержание концепции бережливого производства, методы управления проектами по внедрению инструментов концепции бережливого производства	Оценка эффективности функционирования производства Определение необходимых ресурсов для организации и функционирования производственной системы Оценка возможных последствий принятия управленческих решений при внедрении бережливого производства	Определение потерь в производственном процессе, диагностика их причин, разработка контрмер Расчет времени такта, построение карт потока и диаграммы спагетти

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе занятия:	37
лекционного типа	19
Практические занятия	18
Самостоятельная работа слушателя	10
Промежуточная аттестация	форма
	час.
Общая трудоемкость по учебному плану (час.)	47

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем	Всего, час.	В том числе		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1.	Применение 5С	5,5	2		3,5
2.	Быстрая переналадка оборудования	7,5	4		3,5
3.	Балансировка процесса	4,5	4		0,5
4.	Автономное обслуживание оборудования	1,5	1		0,5
5.	Управление изменениями	2,5	2		0,5
6.	Декомпозиция цели	4,5	2	2	0,5
7.	Эффективные карты ключевых показателей	2,5	2		0,5
8.	Система инфоцентров	2,5	2		0,5
9.	Фабрика процессов	8	0	8	0
10.	Фабрика офисных процессов	8	0	8	0
Итого:		47	19	18	10

Содержание дисциплины

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем	Содержание тем
1.	Применение 5С	Введение в систему 5С. Первые шаги 5С: «Сортируйте» и «Соблюдайте порядок». Шаги «Содержите в чистоте» и «Стандартизируйте». Шаг «Совершенствуйте».
2.	Быстрая переналадка оборудования	Традиционная переналадка. Что такое SMED. Цели внедрения SMED. Алгоритм работы и методы SMED. Этапы SMED. Оптимизация реального процесса переналадки. Результаты внедрения SMED. Стратегия оптимизации переналадок.
3.	Балансировка процесса	Стандартизированная работа. Цели и задачи. Хронометраж и документирование процесса. Листы стандартизированной работы. Этапы внедрения стандартизированной работы
4.	Автономное обслуживание оборудования	Автономное обслуживание: понятие, цели, границы применения. 7 шагов автономного обслуживания.

5.	Управление изменениями	Важность управления изменениями Модель ADKAR. Управление изменениями на разных этапах проекта. Позиция лидера в изменениях.
6.	Декомпозиция цели	Построение системы управления эффективностью. Принципы построения дерева целей. Практика построения дерева целей
7.	Эффективные карты ключевых показателей	Виды показателей для карт. Методы оценки достижения показателей.
8.	Система инфоцентров	Назначение инфоцентров. Блоки инфоцентра. Правила организации. Рекомендации к визуализации.
9.	Фабрика процессов	Практическая деловая игра «Фабрика процессов»
10.	Фабрика офисных процессов	Практическая деловая игра «Фабрика офисных процессов»

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические указания для слушателей по освоению дисциплины

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работ: лекциями, практическими занятиями, выполнением самостоятельной работы.

Самостоятельная работа слушателей по дисциплине включает:

- повторение материала лекций и ответы на вопросы, предназначенные для самоконтроля
- самостоятельное решение практико-ориентированных заданий

Вопросы для самоконтроля:

Вспомните и оцените следующие понятия и явления:

- SMED
- 7 шагов автономного обслуживания
- Система инфоцентров
- Эффективные карты ключевых показателей
- Модель ADKAR
- Декомпозиция цели

Практико-ориентированные задания:

1) Прохождение «бумажного» тренажера «Числа».

Возьмите комплект листов тренажера (распечатать из имеющегося приложения в формате рисунка/jpg) с хаотично размещенными числами.

Задача состоит в том, чтобы соединять последовательно числа, то есть имитировать действия по организации рабочих мест (сортировка – организация – уборка – стандартизация) с последовательным переходом от листа 1 к листу 4 под наблюдением «под секундомер» (хронометраж). Укажите в текстовом поле сколько времени у вас уходит на каждый этап по организации рабочего места.

2) Решение кейса

Необходимо разобрать один из пяти приведенных примеров и дать указания по быстрой переналадке производственной системы.

Отрасль: радиоэлектронная промышленность. Расположение: в мегаполисе. Регион: Центр. Описание предприятия:

Предприятие полного цикла (от выполнения научно-исследовательских работ 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 быстромеменяющемся рынке возникают новые направления и рынки – экологического мониторинга и др. Головной концерн заинтересован в развитии предприятия и выходе на новые рынки и готов помогать инвестиционно. Но финансовые возможности ограничены. Решение нужно принимать очень быстро из-за заметной конкуренции из-за рубежа.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая и промежуточная аттестация по дисциплине не предусмотрена учебным планом образовательной программы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список литературы

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

Интернет – источники

1. Справочно-правовая система «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
2. Валерий Казарин. Сайт о технологиях бережливого производства. Режим доступа: <https://wkazarin.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
4. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории должны быть обеспечены основным оборудованием: учебной мебелью и техническими средствами (ноутбуком, мультимедийным проектором, мультимедийным экраном).