

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборнова Любовь Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.02.2024 07:55:07

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Поволжский государственный университет сервиса»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС», Университет сервиса)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации**  
**по дисциплине «Основы бережливого производства»**

учебному предмету, дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю

**по образовательной программе среднего профессионального образования –**

**программе подготовки специалистов среднего звена**

программе подготовки специалистов среднего звена / программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

наименование образовательной программы

**25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

шифр, наименование специальности / профессии

Составитель

**Соболенко Т. С. преподаватель Колледжа  
креативных индустрий и предпринимательства**

ФИО, должность, структурное подразделение,  
ученая степень, ученое звание

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ДАЛЕЕ – ФОС)

## 1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **уметь:**

- определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.

### **знать:**

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценностей;
- методы выявления, анализа и решения проблем производства;

- инструменты бережливого производства;
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- виды потерь и методы их устранения;
- современные технологии повышения эффективности;
- технологии внедрения улучшений;
- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- систему подачи предложений.

## 1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1.	Тема 1. Основные понятия и методология бережливого производства.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7
2.	Тема 2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7
3.	Тема 3. Методы решения проблем.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7
4.	Тема 4. Инструменты бережливого производства.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7
5.	Тема 5. Внедрение методов бережливого производства.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7
6.	Тема 6. Технологии вовлечения и мотивации персонала.	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7

## 1.3. Система оценивания по дисциплине

Курс изучается в течение одного семестра. Форма промежуточной аттестации дисциплины – зачет.

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
		70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету

(ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07):

1. характеризуйте традиционное и бережливое производство.
2. Дайте понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство».
3. Бережливое и массовое производство: основные отличия.
4. Охарактеризуйте особенности бережливого производства.
5. В чем состоят идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).

6. Опишите краткую историю развития бережливого производства.
7. Перечислите преимущества предприятий при внедрении бережливых систем.
8. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия).
9. Укажите особенности менталитета западных и восточных стран.
10. Приведите основные понятия бережливого производства.
11. Перечислите принципы бережливого производства.
12. Охарактеризуйте взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди – самый ценный актив компании.
13. Дайте характеристику принципу Кайдзен - непрерывное усовершенствование.
14. Охарактеризуйте физическую и психологическую безопасность.
15. Что означает «отсутствие дефектов».
16. Что означает «по первому требованию заказчика».
17. Мгновенная реакция поставщика.
18. Минимальные затраты.
19. Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними.
20. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду.
21. Мероприятия по искоренению потерь.
22. Виды потерь. Причины и способы борьбы.
23. Перепроизводство товаров.
24. Ожидание следующей производственной стадии.
25. Ненужная транспортировка материалов.
26. Лишние этапы обработки.
27. Большие межоперационные запасы.
28. Ненужные перемещения людей.
29. Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.
30. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней.
31. Система 5С как основа для кайдзен и способ повышения эффективности.
- Отсутствие порядка как источник потерь.
32. Стандартизированная работа. Хронометраж.
33. Стандарты качества и стандарты процесса.
34. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации.
35. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж.
36. Бланки стандартизированной работы.
37. Рабочий стандарт и его разработка.
38. Критерии эталонного рабочего места.
39. Методика расчета численности ОПР
40. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства.
41. Суммарное время цикла.
42. Средневзвешенное время цикла.
43. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий.
44. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.
45. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек.
46. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.
47. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий.
48. Реализация идеала "Одно за другим".
49. Методика внедрения выравнивания производства.
50. Жесткой закладка.
51. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока.
52. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.
53. Системы подачи материалов.
54. Система канбан.

55. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов.
56. Незавершенное производство как источник потерь.
57. Канбан как реализация подхода "точно вовремя".
58. Фиксирование по времени. Фиксирование по объему.
59. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.
60. Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования.
61. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства.
62. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки.
63. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.
64. ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования.
65. Регламенты обслуживания оборудования.
66. Визуализация точек обслуживания.
67. Понятие "превентивные меры".
68. Способы сбора данных по отказу оборудования.
69. Решение проблем. Производственный анализ. Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы".
70. Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем.
71. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.