Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра техники и электрофизики высоких напряжений

Паспорт зачёта

по дисциплине «Инструменты бережливого производства: практика внедрения», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачёт проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среды НГТУ (https://www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые вопросы охватывают всё содержание дисциплины «Инструменты бережливого производства: практика внедрения». Тест состоит из 20 вопросов различного вида.

Тест проверяет результат обучения, соотнесённый с компетенцией ПК-1.В/ПР и индикатором 2: «Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона».

2. Уровни освоения компетенции и критерии оценки

Продвинутый уровень — 18–20 баллов. Студент правильно ответил на все или почти все вопросы, знает определения понятий, устанавливает последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявляет проблемы и предлагает механизмы их решения, не допускает существенных ошибок. Совокупность результатов обучения не содержит пробелов.

Базовый уровень — 14–17 баллов. Студент правильно ответил примерно на две трети вопросов, знает определения основных понятий и не допускает существенных ошибок. Совокупность результатов обучения содержит несущественные пробелы.

Пороговый уровень — 10–13 баллов. Студент правильно ответил на половину или несколько более половины вопросов, знает основные понятия, но допускает ошибки. Совокупность результатов обучения содержит пробелы.

Ниже порогового уровня — менее 10 баллов. Студент правильно ответил менее чем на половину вопросов, не знает определений основных понятий и допускает принципиальные ошибки.

3. Шкала оценки

Зачёт считается сданным, если сумма баллов по всем вопросам теста составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признаётся неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачёт учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Примерный тест для зачёта по дисциплине «Инструменты бережливого производства: практика внедрения»

Утверждаю:
Зав. кафедрой _____ / _____
«____» _____ 20___ г.

Тест по дисциплине «Инструменты бережливого производства: практика внедрения»

Правильные ответы отмечены знаком ✔.

Вопрос 1. Что лежит в основе бережливого производства?

– Сокращение затрат
– Ценность для потребителя ✔
– Качество продукции

Вопрос 2. Что означает термин «Кайдзен»?

– Клич самураев, используемый в терминологии бережливого производства
– Непрерывное совершенствование ✔
– Лучшее – враг хорошего

Вопрос 3. Что из перечисленного НЕ входит в восемь видов потерь?

– Ожидание
– Избыточные мощности оборудования ✔
– Перепроизводство
– Отгруженная продукция потребителю сверх плана ✔
– Брак
– Неиспользованный человеческий потенциал
– Излишняя обработка

Вопрос 4. Система бережливого производства может быть внедрена только в производственных компаниях?

– Верно
– Неверно ✔

Вопрос 5. Концепция бережливого производства позволяет:

– Постоянно повышать удовлетворенность потребителей, акционеров и других заинтересованных сторон
– Постоянно повышать результативность и эффективность бизнес-процессов
– Быстро и гибко реагировать на изменение внешней среды
– Все ответы верны ✔
– Нет верных ответов

Вопрос 6. Идеи бережливого производства были высказаны Генри Фордом и …

– Они были восприняты бизнесом с воодушевлением и сразу воплощены в жизнь
– Они не были восприняты бизнесом, поскольку значительно опережали время ✔

Вопрос 7. Гемба – это …

– Место, где выполняется работа
– Место возникновения и решения проблем
– Место, где создается ценность ✔
– Все варианты ответов верны

Вопрос 8. Канбан – это …

– Излишние запасы
– Транспортировка
– Система карточек ✔

Вопрос 9. Термин 5S (5С) включает пять японских слов, означающих …

– Чистота, порядок, устойчивость, ответственность, уборка
– Содержание в чистоте, переналадка, проверка, отчет, совершенствование

– Сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование ✔
– Сортировка, стандартизация, совершенствование, соблюдение порядка, содержание в чистоте

Вопрос 10. Рассчитайте время такта. Длительность смены — 8 часов, в течение смены предусмотрены 4 перерыва по 10 минут. Спрос на продукцию за месяц — 2000 штук, в месяце 20 рабочих дней. Ответ представьте в секундах в виде целого числа.

– 264 ✔

Вопрос 11. Интервал времени или периодичность, с которой потребитель запрашивает готовую продукцию или готовая продукция отгружается клиенту, – это …

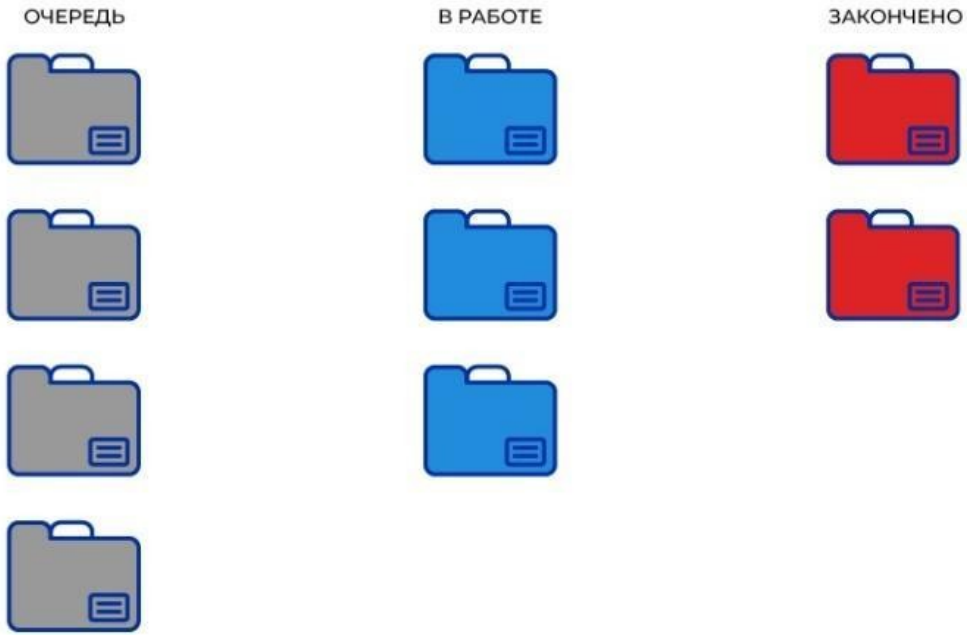
– Периодичность запасов
– Производственное время
– Время такта ✔

Вопрос 12. Какой вид производства изображен?



– Выталкивающее производство
– Производство «точно по производственной программе»
– Вытягивающее производство ✔

Вопрос 13. Один из инструментов какого метода изображен?



– Канбан ✔
– Кайдзен
– SMED

Вопрос 14. Метод защиты от оплошностей, или «защита от дурака». Одна из основных идей метода – минимизация влияния человеческого фактора – это …

– Пока-ёка ✔
– Кайдзен
– SMED
– Канбан

Вопрос 15. Какой метод бережливого производства изображен на схеме?



– TPM
– 5S
– SMED ✔
– Канбан

Вопрос 16. Что является примером ожидания?

– Красивая упаковка для продукции промышленного назначения
– Ожидание сменного задания ✔
– Планирование невыполнимого объема производства
– Время, проведенное в очереди, чтобы сдать документы в бухгалтерию ✔
– Все ответы верны

Вопрос 17. Что является примером излишних перемещений?

– Производство продукции с запасом, потому что часть пойдет в брак
– Перевозка материала со склада в цех, а затем снова на склад ✔
– Слишком богатая функциональность компьютерной программы
– Ожидание сменного задания

Вопрос 18. Метод анализа проблем для поиска корневых причин, позволяющий понять, какие проблемы необходимо решать в первую очередь, – это …

– Диаграмма Исикавы
– Метод 5S
– Метод «5 Почему?» ✔
– Группировка проблем

Вопрос 19. Управленческая стратегия в духе концепции бережливого производства, направленная на повышение эффективности всех этапов строительства, – это …

– Бережливая логистика
– Бережливое здравоохранение
– Бережливый город
– Бережливое строительство ✔

Вопрос 20. Концепция управления предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь, – это …

– Умное производство
– Бережливое производство ✔
– Инновационное производство

5. Вопросы к зачёту по дисциплине «Инструменты бережливого производства: практика внедрения»

1. Понятия «производство», «разделение труда»
2. «Традиционное и бережливое производство»: понятие и сущность
3. Бережливое и массовое производство
4. Особенности бережливого производства
5. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд)
6. История Toyota production system (Япония), lean production (США), бережливое производство (Россия)
7. Принципы бережливого производства
8. Восемь видов потерь в бережливом производстве
9. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик: полное осознание потребностей заказчика и реакция на изменение его требований
10. Деятельность, создающая и не создающая ценность: классификация и примеры
11. Кайдзен – непрерывное усовершенствование
12. Решение вопросов на производственной площадке (все внимание на «Гемба»)
13. Понятие «Система 5С»: понятие и сущность
14. Практические способы реализации 5С: метод ярлыков
15. Стандарт рабочего места
16. Отсутствие порядка как источник потерь
17. Методология решения проблем методом «Пять почему?»
18. Диаграмма Исикавы как инструмент своевременного решения проблем
19. Понятия «проблема» и «коренная причина проблемы»
20. Последовательность решения проблемы в бережливом производстве: от выявления до стандартизации решения
21. Поток создания ценности: понятие и сущность
22. Описание потока создания ценности
23. Карта потока создания ценности: текущее состояние
24. Карта потока создания ценности: будущее состояние
25. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов
26. Незавершенное производство как источник потерь
27. Канбан как реализация подхода «точно вовремя»
28. Стандартизация бизнес-процессов
29. Встроенное качество
30. Цикл PDCA
31. Принципы менеджмента качества
32. SMED (быстрая переналадка оборудования)
33. Последовательность шагов операции переналадки
34. Быстрая переналадка
35. Основные этапы быстрой переналадки
36. Переналадка как препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства
37. Результат применения быстрой переналадки
38. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования» (TPM)
39. TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта
40. Основные статистические методы бережливого производства: понятие и характеристика
41. Контрольные листки: составление и практика применения
42. Контрольные карты Шухарта: составление и практика применения
43. Информационные доски и практика их применения
44. Диаграмма спагетти и практика применения
45. Изучение результатов по диаграмме спагетти