

Комплект оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 40.02.04 Юриспруденция для квалификации Юрист

Уровень подготовки – базовый, программы учебной дисциплины **СГ.06 Основы бережливого производства**

Разработчик: Грушина Н. С., преподаватель ОСПО Краснодарского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

Одобрено на заседании предметной цикловой комиссии специальности Юриспруденция
Протокол № 1 от «14» января 2025 года

Председатель ПЦК

(подпись)

К.Р. Калякина

И.О. Фамилия

**Паспорт комплекта оценочных средств по учебной дисциплине
СГ.06 «Основы бережливого производства»**

Таблица. Матрица освоения компетенций по темам учебной дисциплины

Контролируемые разделы, темы	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
		Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
			Вид	Количес тво
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация				
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	ОК 07	114	Вопросы для устного опроса	107
Тема 1.2. Стандарты бережливого производства. Бережливый проект.	ОК 07, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.1		Разноуровневых заданий	5
Тема 1.3. Картирование потока создания ценностей	ОК 07, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.1		Темы для докладов	30
Тема 1.4. Методы решения проблем. Технология анализа проблем. Инструменты бережливого производства	ОК 07 (ОК 01)		Задания для контрольной работы	8
Тема 1.5. Встроенное качество	ОК 07 (ОК 01)		Самостоятельная работа (проектная работа)	1
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности				
Тема 2.1. Внедрение методов бережливого производства. Ключевой показатель эффективности (KPI)	ОК 07, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.1			
Тема 2.2. Технологии вовлечения и мотивации персонала. Производственная культура на рабочем месте.	ОК 07, ОК 04, ПК 1.2, ПК 2.1			
Тема 2.3. Квалификация персонала. Инструменты развития сотрудников.	ОК 07, ОК 04, ПК 1.2, ПК 2.1			

Формы и методы контроля по элементам, составляющим учебную дисциплину «Основы бережливого производства», представлены в таблице

Таблица. Формы и методы контроля

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация				
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Разноуровневых заданий Темы для докладов Задания для контрольной работы Самостоятельная работа (проектная работа)	ОК 07	Дифференцированный зачёт	
Тема 1.2. Стандарты бережливого производства. Бережливый проект.		ОК 07, ОК 03, ПК1.2, ПК 2.1		
Тема 1.3. Картирование потока создания ценностей		ОК 07, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.1		
Тема 1.4. Методы решения проблем. Технология анализа проблем. Инструменты бережливого производства		ОК 07 (ОК 01)		
Тема 1.5. Встроенное качество		ОК 07 (ОК 01)		
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности.				
Тема 2.1. Внедрение методов бережливого производства. Ключевой показатель эффективности (KPI)	Вопросы для устного опроса Тестовые задания Разноуровневых заданий Темы для докладов Задания для контрольной работы Самостоятельная работа (проектная работа)	ОК 07, ОК 03, ПК 1.2, ПК 2.1		
Тема 2.2. Технологии вовлечения и мотивации персонала. Производственная культура на рабочем месте.		ОК 07, ОК 04, ПК1.2, ПК 2.1		
Тема 2.3. Квалификация персонала. Инструменты развития сотрудников.		ОК 07, ОК04, ПК1.2, ПК 2.1		

Оценка освоения дисциплины СГ. 05 «Основы бережливого производства»

Вопросы для собеседования

Вопросы для устного опроса:

Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства

1. Что такое бережливое производство?
2. Какова основная цель бережливого производства?
3. Что понимается под ценностью в бережливом производстве?
4. Кто является источником определения ценности продукта или услуги?
5. Что такое потери (муда) в бережливом производстве?
6. Какие основные виды потерь выделяются в бережливом производстве?
7. Приведите примеры потерь в производственном или сервисном процессе.
8. В чём отличие добавляющих и не добавляющих ценность операций?
9. Что такое поток создания ценности?
10. Почему важно рассматривать процесс как поток?
11. Что понимается под вытягивающей системой производства?
12. Что такое такт времени и зачем он используется?
13. Какова роль персонала в бережливом производстве?
14. Почему бережливое производство рассматривается как система управления?
15. В чём заключается методология бережливого производства? Какие основные этапы методологии бережливого производства можно выделить?
16. Почему бережливое производство требует изменения мышления работников?

Тема 1. 2. Стандарты бережливого производства. Бережливый проект

1. Что такое стандарт в бережливом производстве?
2. Какова цель стандартизации процессов?
3. Почему стандарты необходимы для устойчивых улучшений?
4. Что понимается под стандартизированной работой?
5. Какие элементы включает стандарт работы?
6. Как стандарты влияют на качество и безопасность труда?
7. В чём отличие стандарта от инструкции?
8. Что такое бережливый проект?
9. С какой целью реализуются бережливые проекты?
10. Какие проблемы решаются с помощью бережливых проектов?
11. Какие этапы включает бережливый проект?
12. Как определяется цель бережливого проекта?
13. Кто участвует в реализации бережливого проекта?
14. Как оцениваются результаты бережливого проекта?
15. Почему важно закреплять результаты проекта в стандартах? Какие риски возникают при отсутствии стандартов? Какова роль руководителя в поддержании стандартов?

Тема 1. 3. Картирование потока создания ценности

1. Что понимается под потоком создания ценности?
2. Зачем необходимо картирование потока создания ценности?
3. Что такое карта потока создания ценности?
4. Какие процессы отражаются на карте потока?
5. Что показывает карта текущего состояния?
6. Для чего анализируется текущее состояние процесса?
7. Какие виды потерь можно выявить с помощью картирования?
8. Что такое карта будущего состояния?
9. Чем карта будущего состояния отличается от карты текущего состояния?

10. Какие изменения отражаются на карте будущего состояния?
11. Какие данные используются при картировании потока?
12. Как картирование помогает улучшить процесс?
13. Почему важно вовлекать сотрудников в картирование?
14. Какие ошибки могут возникнуть при составлении карты потока?
15. Как часто необходимо обновлять карту потока создания ценности?
16. Как картирование связано с бережливыми проектами?
17. В каких сферах, кроме производства, применяется картирование?

Тема 1.4. Методы решения проблем. Технология анализа проблем. Инструменты бережливого производства

1. Почему в бережливом производстве важно решать причины проблем, а не их последствия?
2. Что понимается под проблемой в бережливом производстве?
3. Что такое технология анализа проблем?
4. Какие этапы включает анализ проблемы?
5. Что означает принцип «идти и смотреть» (гемба)?
6. Почему важно анализировать факты, а не предположения?
7. Что такое цикл PDCA?
8. Как используется цикл PDCA для решения проблем?
9. Что означает этап «Планируй» в цикле PDCA?
10. Какие инструменты применяются для выявления причин проблем?
11. Что такое метод «5 почему»?

Тема 2.1. Внедрение методов бережливого производства и ключевой показатель эффективности

1. Что такое бережливое производство и какие его основные цели?
2. Какие принципы лежат в основе бережливого производства?
3. Какие виды потерь (муда) выделяются в бережливом производстве?
4. Как проводится анализ текущих процессов на предприятии?
5. Что такое карта потока создания ценности (VSM) и как она используется?
6. Какие методы бережливого производства являются наиболее распространенными?
7. Как внедрение 5S влияет на эффективность производства?
8. В чем заключается метод «Канбан» и для чего он применяется?
9. Какие показатели эффективности применяются при оценке внедрения бережливого производства?
10. Что такое OEE (Overall Equipment Effectiveness) и как его рассчитывают?
11. Какие преимущества даёт сокращение времени переналадки оборудования?
12. Как внедрение бережливого производства влияет на себестоимость продукции?
13. Как оценить финансовый эффект от внедрения методов бережливого производства?
14. Какие трудности могут возникнуть при внедрении методов бережливого производства?
15. Как организовать мониторинг и постоянное улучшение процессов?
16. В чем заключается роль руководителя при внедрении бережливого производства?
17. Как сочетать традиционные методы управления с подходами бережливого производства?

Тема 2.2. Технология вовлечения, мотивации персонала и производственная культура на рабочем месте

1. Что понимается под вовлечением персонала в процессы бережливого производства?
2. Какие факторы повышают мотивацию сотрудников?
3. Как создать культуру непрерывного улучшения на предприятии?
4. Какие методы стимулирования персонала используются на практике?

5. В чем заключается принцип «видимой организации» рабочего места?
6. Как 5S помогает формировать дисциплину и культуру на рабочем месте?
7. Какие способы вовлечения сотрудников в улучшение процессов существуют?
8. Какова роль обратной связи в мотивации персонала?
9. Что такое командная работа и почему она важна для бережливого производства?
10. Какие методы обучения персонала способствуют вовлечению?
11. Как измерить уровень вовлеченности сотрудников?
12. Какие ошибки допускают компании при попытке повысить мотивацию персонала?
13. Как корпоративные ценности влияют на производственную культуру?
14. Как визуализация информации на рабочем месте способствует вовлечению персонала?
15. Какая связь между мотивацией сотрудников и эффективностью производственных процессов?
16. Какие методы признания и поощрения наиболее эффективны в бережливом производстве?
17. Как вовлеченность сотрудников влияет на сокращение потерь и повышение качества?

Тема 2. 3. Квалификация персонала и инструменты развития сотрудников

1. Почему квалификация персонала является ключевым фактором успешного внедрения бережливого производства?
2. Как оценить текущую квалификацию сотрудников?
3. Какие методы обучения используются для развития сотрудников?
4. Что такое наставничество и как оно применяется на производстве?
5. Как составляется план развития персонала?
6. В чем состоит роль тренингов и семинаров в повышении квалификации?
7. Какие компетенции являются ключевыми для специалистов бережливого производства?
8. Как оценить эффективность обучения и развития сотрудников?
9. Какие инструменты оценки знаний и навыков персонала применяются на практике?
10. Как использование «линейного обучения» способствует развитию сотрудников?
11. Что такое система карьерного роста и как она мотивирует сотрудников?
12. Какие преимущества даёт перекрестное обучение (cross-training) для производства?
13. Как внедрение стандартов работы помогает развитию персонала?
14. В чем заключается роль руководителя в развитии квалификации подчиненных?

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения устного опроса

Оценки по дисциплине			
Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Студент свободно отвечает на вопросы, показывает глубокое знание темы, возможности практического применения знаний	Ответы не достаточно полные, допускаются отдельные ошибки. При правильном теоретическом ответе студент затрудняется в примере практического применения знаний.	Студент может ответить лишь на некоторые вопросы темы (не менее 30%)	Студент не усвоил тему. Не может ответить на 30% поставленных вопросов.

Комплект разноуровневых заданий

Ситуационная задача 1

Предприятие планирует выпуск новой продукции А, при проведении анализа рынка было выявлено, что потребители готовы ее покупать по цене не более 500 руб. за единицу, объем рынка – 100000 шт. При производстве данной продукции предприятие хотело бы получить прибыль 2000000 руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции, а в 35000000 руб.:

- 1 определите целевые плановые затраты на производство и реализацию продукции А.
- 2 обоснуйте свое решение, если целевые затраты выше (ниже) расчетной суммы текущих затрат.

Ситуационная задача 2

Внедрение подхода «бережливое производство» предполагает определение тактовой частоты, которая определяется как отношение доступного времени к количеству проданных товаров. По условию известно: 1083 сек. свободного времени и 115 ед. проданного товара.

- 1 В чем особенности подхода «бережливое производство»?
- 2 Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

Ситуационная задача 3

Система «бережливое производство» предполагает использование производственных мощностей таким образом, чтобы избежать простоев оборудования. По условию известно: доступное время равно 1200 сек., РРЭ (персонал, усталость и безопасность) — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95. Наличная мощность определяется по формуле
Наличная мощность = Доступное время x РРЭ x x Использование производственных мощностей.

- 1 В чем особенности системы «бережливое производство»?
- 2 Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

Ситуационная задача 4

В целях обеспечения своевременности поставок Организация выбирает место расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями. Исследования показывают, что фиксированные затраты составят соответственно 45 000, 60 000 и 95 000 у.е. при переменных затратах на единицу продукции 235, 205 и 185 у.е. Предполагаемая цена продажи единицы продукции составляет 350 у.е. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте 5000 ед. в месяц. В чем особенности расположения складов между Киевским, Минским и Рублевским направлениями железной дороги? Ответ обоснуйте. Определите оптимальное место расположения склада при ожидаемом обороте. Рассчитайте ожидаемый оборот для каждого склада отдельно для Киевского, Минского и Рублевского направления железной дороги.

Кейс-задача

Кейс-задача основана на просмотре видеоматериала «Трудно быть боссом» в рамках проводимого занятия. В результате просмотра предлагается ответить на следующие вопросы:

Вопросы и задания

1 Какие принципы не соблюдались на заводе металлоконструкций и котлостроения в Кашире?

2 Какие виды потерь были вами выявлены в ходе просмотра видеоролика?

3 Существует ли прямая связь между топ-менеджментом завода и его операционным ядром? Поясните ответ, в каком конкретно фрагменте это отражено.

4 Какие еще предложения по улучшению процессов на заводе вы могли бы сформулировать в дополнение к предложениям героя ролика?

Критерии оценки практического задания

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено без ошибок или с минимальным количеством ошибок, ответы аргументированы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание не выполнено или выполнено неверно.

Пример деловой игры

Суть игры: продемонстрировать, что за счет применения принципов 5S возможно сократить

в несколько раз затраты времени на поиск.

Постановка задачи: на картинке расположены числа от 1 до 80 разным размером.

Необходимо найти и перечеркнуть крестом каждое число в порядке возрастания от 1 до 50

Т.е. нашли число 1 – перечеркнули его крестом, нашли число 2 – перечеркнули, и т.д. до

Игра состоит из 4-х раундов, которые отличаются улучшением порядка расположения чисел

На выполнение каждого раунда дается 30 секунд.

После проведения каждого раунда подводятся результаты (количество перечеркнутых 3S – Соблюдение чистоты (не моделируется),

5S – Совершенствование (не моделируется).

Количество зачеркнутых чисел в

порядке возрастания то 1 до 50

Раунд No1. Поиск чисел до применения

Раунд No2. Поиск чисел после применения

Раунд No3. Поиск чисел после применения

принципа 2S – Приведение в порядок

Раунд No4. Поиск чисел после применения

принципа 4S – Стандартизация

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения самостоятельной работу обучающихся

Форма текущего контроля	Критерии оценки			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Разноуров	ответ	ответ	ответ	выявлены

новые задания	обучающегося полный и правильный на основании изученного материала, изложен в определенной логической последовательности, научным языком; Задача решена верно, приведено полное правильное решение, включающее правильный ответ и полное верное объяснение с указанием применяемых формул, законов, правил. ответ самостоятельный;	обучающегося полный и правильный на основании изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя; решение задачи вызвало небольшие затруднения; ответ получен, решение в целом верное, но либо недостаточно обоснованное, либо содержит вычислительные погрешности, в результате которых ответ может быть неверным. потребовалась помощь преподавателя;	обучающегося полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный; задача решена, но допущены ошибки в вычислениях, единицах измерений, обучающийся выполняет практическое задание с небольшой помощью преподавателя;	недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом, решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.
---------------	--	---	---	--

Тематика сообщений / докладов

1. Бережливая компания как система: организация и управление.
2. Организация потоков создания ценностей.
3. Организация производственной среды.
4. Стратегия и цели развития компании.
5. История возникновения систем бережливого производства.
6. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
7. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
8. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
9. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
10. Система «Упорядочения /5S».
11. Система менеджмента качества.

12. Система «Точно-вовремя -JIT».
13. Система общего производительного обслуживания оборудования ТРМ.
14. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
15. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
16. Управление текущим производственным процессом на участке.
17. Управление персоналом участка.
18. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
19. Личная эффективность труда менеджера.
20. Стандартизация деятельности.
21. Обслуживание оборудования.
22. Быстрая переналадка оборудования.
23. Встроенное в поток качество.
24. Система логистики «точно во - время».
25. Организация работы офисных подразделений.
26. Совершенствование производства.
27. Развитие производственной системы.
28. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
29. Реализация программы совершенствования производства.
30. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.

Доклад или сообщение оформляется по правилам оформления письменной контрольной работы или курсовой работы (титульный лист, содержание, основной материал, источники информации). Работа может быть печатной или рукописной.

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе подготовке сообщения /доклада

Оценки по дисциплине			
Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
студент самостоятельно изучил литературные и электронные источники по теме, систематизировал материал и кратко его изложил, тема раскрыта достаточно полно, использована научная терминология, использован иллюстративный материал	Материал излагается в свободной форме, но допускаются отдельные ошибки, сообщение не достаточно полно раскрывает тему; не использован иллюстративный материал	раскрыты лишь некоторые вопросы темы сообщения, студент не владеет материалом; сообщение прочитано с ошибками в научных терминах;	студент не раскрыл тему, не ориентируется в материале исследования, сообщение не подготовлено.

Тестирование

Методические указания по проведению тестирования

1. Место проведения: учебная аудитория.
2. Условия проведения: индивидуальная работа обучающихся; предусмотрено использование справочных материалов (периодическая система химических элементов, обобщенная схема классов неорганических и органических соединений, калькулятор).

3. Порядок проведения:

Подготовительный этап:

- объявление времени и места тестирования;
- объявление цели тестирования, времени выполнения теста;
- оглашение тем, выносимых на тестирование;
- объяснение правил работы с тестовыми заданиями
- объяснение правил поведения при выполнении тестовых заданий.

Основной этап:

- контролирование выполнения тестирования всеми студентами;
- обеспечение самостоятельности работы студентов.

Завершение тестирования:

- сбор бланков ответов;
- обсуждение ответов на вопросы, которые вызвали наибольшее затруднение;
- проверка тестовых заданий в соответствии с ключами верных ответов;
- проведение анализа результатов;
- статистическая обработка результатов тестирования;
- выставление оценок и занесение их в журнал текущего контроля успеваемости студентов.

Тест № 1 по теме 1.1.

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные термины из ниже предложенного списка (перечень терминов избыточен). В конце каждого текста укажите номера слов в том порядке, в котором они использовались в тексте.

Вариант 1.

1) Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?

- 1 расчет оптимального размера партии
- 2 производство на склад
- 3 производить, пока есть материалы
- 4 избыток производительности оборудования

2) Что лежит в основе Бережливого подхода?

- 1 Сокращение финансовых затрат
- 2 Ценность для потребителя
- 3 Увеличение доли рынка
- 4 Качество продукции

3) Система 5S это:

- 1 Система планирования административно-хозяйственной деятельности
- 2 Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
- 3 Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
- 4 Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

4) Какой этап не входит в процесс 5S?

- 1 Стандартизируй
- 2 Сортируй
- 3 Содержи в порядке
- 4 Созерцай

5) 5S - это на самом деле метод...

- 1 визуального управления
- 2 очистки
- 3 управление запасами
- 4 организации
- 5 все из вышеперечисленного

6) Карта потока создания ценности - это:

- 1 Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.

- 2 Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
- 3 Достаточно простая и наглядная графическая схема.
- 7) Ценность для потребителя определяется как:
- 1 стоимость
 - 2 доставка
 - 3 надежность
 - 4 реакция на требования
 - 5 все из перечисленного
- 8) Отметьте виды потерь:
- 1 Ремонт оборудования
 - 2 Перепроизводство
 - 3 Ожидание
 - 4 Уборка рабочей зоны
 - 5 Лишняя траектория
 - 6 Лишние движения
 - 7 Избыток запасов
 - 8 Переналадка оборудования
 - 9 Лишние этапы обработки
 - 10 Исправление и брак
- 9) Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?
- 1 перепроизводство
 - 2 транспортировка материалов
 - 3 ожидание
 - 4 избыточная производительность оборудования
- 10) _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе
- 1 Кайдзен
 - 2 Канбан
 - 3 Андон
 - 4 SMED
- 11) Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки?
- 1 Непрерывный поток
 - 2 Стандартизация
 - 3 SMED
 - 4 5S
- 12) Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок»
- 1 Андон
 - 2 Муда
 - 3 Дзидока
 - 4 Пока-ёка
- 13) На каком принципе основана диаграмма Парето?
- 1 Принцип минимизации затрат
 - 2 Принцип 80/20
 - 3 Принцип увеличения производительности
 - 4 Принцип непрерывного совершенствования
- 14) Что является моделью непрерывного улучшения качества?
- 1 цикл PDCA
 - 2 цикл процесса
 - 3 производственный цикл
 - 4 ничего из перечисленного
- 15) Увеличение каких затрат приведет к общему снижению затрат?
- 1 транспортные расходы

- 2 предупреждающие затраты
- 3 затраты на оплату труда
- 16) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
 - 1 Motorola
 - 2 Toyota
 - 3 Ford
 - 4 General Electrics
- Вариант 2.
 - 1) Какие затраты относятся к внутренним затратам на дефект
 - 1 Отходы и переделки, возникшие по вине поставщиков
 - 2 Обучение вопросам качества
 - 3 Переделки и ремонт
 - 4 Проверки и испытания
 - 2) ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования это...
 - 1 обслуживание оборудования механиком, сотрудником и энергетиком
 - 2 обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течении всего жизненного цикла с участием всего персонала
 - 3 обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании
 - 3) Что отображает диаграмма Исикавы?
 - 1 Причины возникновения проблемы
 - 2 Возможные пути решения проблемы
 - 3 Ответственных за возникновение проблемы
 - 4 Затраты на ликвидацию последствий проблемы
 - 4) Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность?
 - 1 Диаграмма причинно-следственных связей
 - 2 Картирование процесса
 - 3 Диаграмма Парето
 - 4 FMEA
 - 5) Время на переналадку оборудования - это...
 - 1 полезное производственное время
 - 2 потери
 - 3 частично полезное рабочее время и частично потери
 - 6) _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом
 - 1 Программа «Пять нулей»
 - 2 Кружки качества
 - 3 Система 5S
 - 4 Система «Канбан»
 - 5 Система «Just-in-Time»
 - 7) Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?
 - 1 Муда
 - 2 Мура
 - 3 Мури
 - 4 Андон
 - 8) Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования
 - 1 Ненужная транспортировка
 - 2 Перепроизводство

- 3 Ожидание
- 4 Лишний этап обработки
- 9) Муда это:
 - 1 Создание добавляющей ценности
 - 2 Время на переналадку оборудования
 - 3 Встраивание контроля качества
 - 4 Потери
 - 5 Выравнивание производства
- 10) Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:
 - 1 состояние производственных мощностей
 - 2 требования потребителя
 - 3 возможности поставщика
 - 4 состояние системы управления производством
- 11) Поток ценности – это:
 - 1 Управление информационными потоками от заказа до поставки
 - 2 Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
 - 3 Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис
- 12) На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?
 - 1 Сортировка
 - 2 Создание порядка
 - 3 Содержание в порядке
 - 4 Стандартизация
- 13) На что влияет система 5 «S»?
 - 1 На качество и периодичность уборки рабочих мест
 - 2 На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
 - 3 На производительность, безопасность и качество.
 - 4 Все вышеперечисленные
- 14) Расчет цены продукции в бережливом производстве:
 - 1 Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
 - 2 Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство
- 15) Основная цель любой деятельности по совершенствованию - это:
 - 1 сокращение персонала
 - 2 устранение потерь
 - 3 снижение гибкости
 - 4 исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления
- 16) На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?
 - 1 Motorola
 - 2 Toyota
 - 3 Ford
 - 4 General Electrics

Вариант 3

- 1. Фактором возникновения программы проектов НЕ является
 - a. значительные объемы финансовых и материальных активов.
 - b. низкая дифференциация операционной деятельности.
 - c. потребность в упрощении процесса управления путем разбиения на отдельные простые задачи.
 - d. невозможность получения выгод от проектов при их изолированном управлении.
- 2. Элементом жизненного цикла портфеля НЕ является
 - a. разработка стратегии.

- b. скрининг проектов.
 - c. реализация поставок.
 - d. получение выгод.
3. К элементам системы управления проектами НЕ относится
- a. организационный дизайн.
 - b. методология.
 - c. информационная система.
 - d. организационная культура.
4. Процессы мониторинга и контроля необходимы для
- a. своевременного выявления отклонений и осуществления корректирующих действий.
 - b. формирования представления о состоянии проекта.
 - c. обеспечения обратной связи между фазами проекта.
 - d. верны ответы 1 и 2.
 - e. все ответы верны.
5. Группы процессов в рамках одного проекта должны реализовываться
- a. последовательно.
 - b. параллельно.
 - c. итеративно.
 - d. в соответствии с требованиями проекта.
6. В иерархической структуре проекта по съемке кинофильма на 1 уровне расположены «Актеры», «Сценарий», «Реквизит», «Оборудование» ит.д. Подобная структуризация соответствует такому критерию, как
- a. объекты.
 - b. продукты.
 - c. функции.
 - d. фазы жизненного цикла.
7. Документ, утверждение которого наделяет менеджера проекта полномочиями по использованию ресурсов организации, называется
- a. План управления проектом.
 - b. Устав проекта.
 - c. Бюджет проекта.
 - d. План содержания проекта.
8. Проектный треугольник НЕ включает такие параметры как
- a. время и потребительские характеристики.
 - b. качество и ресурсы.
 - c. время и ресурсы.
 - d. риск и доходность.
9. Согласно модели Керцнера, осознание необходимости улучшения корпоративных процессов для сохранения превосходства над конкурентами происходит на стадии
- a. общие процессы.
 - b. единая методология.
 - c. бенчмаркинг.
 - d. непрерывное улучшение.
10. Набором проектов, реализуемым для достижения общей цели, является
- a. программа.
 - b. портфель.
 - c. группа проектов.
 - d. все ответы верны.
11. В понятие управления проектами организации входит
- a. управление проектами.
 - b. управление портфелем проектов.
 - c. управление программой проектов.

- d. все ответы верны
12. Создание календарного плана проекта позволяет
- контролировать выполнение проекта в срок.
 - распределять ресурсные потребности в зависимости от периодов реализации проекта.
 - координировать работу команды проекта.
 - все ответы верны.
13. Какой этап важнее: выявление или устранение потерь?
- Выявление потерь важнее.
 - Устранение потерь важнее.
 - Выявление и устранение потерь, одинаково важные этапы
14. Анализируя проблему, с помощью “5 Почему?”...
- Необходимо четко сформулировать проблему и задать вопрос “Почему?” не менее 5 раз.
 - Необходимо четко сформулировать проблему и задать вопрос “Почему?” не более 5 раз.
 - Необходимо четко сформулировать проблему и задать вопрос “Почему?” ровно 5 раз.
 - Необходимо четко сформулировать проблему и задавать вопрос “Почему?” пока не будет найдена первопричина.
15. В команде переходного периода руководитель
- организует текущую деятельность команды.
 - осуществляет представительские функции.
 - не осуществляет координации деятельности.
 - преимущественно распределяет ресурсы.
16. Работе «Календарный план проекта» соответствует следующее распределение ответственности: Менеджер проекта – О, Проектный комитет – У, Департамент ИТ – К. В соответствии с матрицей ответственности, это означает, что
- календарный план проекта разрабатывается менеджером проекта и утверждается проектным комитетом.
 - ответственным за исполнение календарного плана является менеджер проекта, в то время как департамент ИТ осуществляет контроль исполнения проекта.
 - календарный план утверждается проектным комитетом, исполнение осуществляет менеджер проекта.
 - ответственным за исполнение календарного плана является менеджер проекта, в то время как департамент ИТ осуществляет консультации в процессе исполнения проекта.
17. Роль «критика» в команде проекта необходима для
- новых идей.
 - поиска новых идей за пределами группы.
 - анализа предлагаемых новых идей.
 - выдвижения реализации новых идей.
18. Использовать мотивацию гарантированной занятостью выгодно при
- наступлении благоприятного периода в экономике.
 - отсутствии возможности увеличения бюджета на человеческие ресурсы.
 - превышении уровня заработной платы среднего по отрасли.
 - верны ответы 2 и 3.
19. Отличительным признаком команды является
- наличие общей цели и ценностей.
 - различные навыки у каждого из членов команды.
 - принадлежность к одной культуре.
 - проведение регулярных собраний.
20. Методология Scrum наиболее часто используется в управлении
- строительными проектами.
 - нефтегазовыми проектами.

с. IT-проектами.

д. телекоммуникационными проектами

21.К элементам системы «точно вовремя» не относится:

а) вытягивающее производство;

б) время такта;

в) непрерывный поток;

г) Визуальный контроль;

д) быстрая смена оснастки.

22.Цель любой деятельности по усовершенствованию является

а) сокращение персонала;

б) снижение гибкости;

в) устранение потерь.

23.Сущность принципа «кайдзен»:

а) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах;

б) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.

в) постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.

24.Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это:

а) муда;

б) мура;

в) мури;

г) нури.

25.Отметьте 7 видов основных потерь:

а) ремонт оборудования;

б) перепроизводство;

в) ожидание;

г) уборка рабочей зоны;

д) потери транспортировки;

е) лишние движения;

ж) избыток запасов;

з) переналадка оборудования;

и) лишние этапы обработки;

к) исправление и брак.

26.Система 5S это:

а) система планирования административно-хозяйственной деятельности;

б) система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест;

в) система, направленная на эффективную организацию рабочих мест;

г) система, обеспечивающая уборку рабочих мест.

27.На 5-м этапе внедрения системы 5S происходит:

а) рационализация расположения предметов, находящихся на рабочем месте;

б) совершенствование организации рабочего места, периодическое повторение предыдущих шагов;

в) внедрение кайдзен-предложений;

г) стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины.

28.Поток ценности – это:

а) управление информационными потоками от заказа до поставки;

б) преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя;

в) действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис.

29. Что понимается под внешней наладкой при смене оснастки?
- наладка производится при остановленном оборудовании;
 - наладка производится во время работы оборудования;
 - смена оснастки, осуществляемая с привлечением специалистов из других подразделений;
 - наладка оборудования с внешней стороны рабочей зоны.
30. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования это:
- обслуживание оборудования механиком, сотрудником БИХ и энергетиком;
 - обслуживание, обеспечивающее его наивысшую эффективность в течение всего жизненного цикла с участием всего персонала;
 - обслуживание оборудования всей производственной бригадой, в которой состоит оператор, работающий на этом оборудовании.
31. Автономным обслуживанием оборудования называется:
- обслуживание оборудования оператором на нём работающим;
 - обслуживание оборудования группой механика;
 - обслуживание оборудования всем персоналом независимо друг от друга.
32. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:
- его надо ликвидировать;
 - его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны;
 - Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны;
 - его надо пометить специальным ярлыком и, если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место.
33. Перегрузка оборудования и рабочих, это.....
- муда;
 - мура;
 - мури;
 - нури.
34. Гемба – это:
- место, где выполняется работа;
 - место, где создается ценность;
 - место возникновения и решения проблем;
 - все из перечисленного верно.
35. Мотивация премированием является эффективной при условии, что
- размер и условия премирования заранее определены.
 - премия выплачивается не чаще чем раз в квартал.
 - получение премии достижимо.
 - верны ответы 1 и 3.
 - все ответы верны.
36. Цель проекта, согласно SMART, должна быть
- сопоставимой.
 - перспективной.
 - уточняемой.
 - вдохновляющей.
37. Определите понятие «Кайдзен».
- Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации
 - Непрерывное совершенствование деятельности с вовлечением всего персонала в постоянную работу по сокращению потерь
 - Непрерывное совершенствование производственной деятельности.
38. Дайте определение понятию «ценность».
- Ценность - совокупность свойств продукта, имеющих стоимость.

- Б) Ценность - совокупность свойств продукта, которые указаны в прайс-листе компании.
В) Ценность - совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику.
39. Как называется в системе бережливого производства «защита от ошибок»?
А) Пока-ёкэ.
Б) Кайзен.
В) Обея.
40. Что такое визуальный контроль?
А) Визуальный контроль - оценка качества изготовления продукции методом осмотра или тактильным способом.
Б) Визуальный контроль - оценка способа изготовления продукции.
В) Визуальный контроль - оценка времени изготовления продукции методом осмотра.
41. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?
А) Бережливое производство - это программа улучшения деятельности предприятия.
Б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления.
В) Бережливое производство-это способ компоновки различных типов оборудования

Вариант 2.

- 1.Проектом НЕ является
а. внедрение системы электронного документооборота компании.
б. разработка системы управления очередью.
с. конвейерное производство автомобиля.
d. строительство олимпийского объекта.
- 2.Цель проекта, согласно SMART, должна быть
а. сопоставимой.
б. перспективной.
с. уточняемой.
d. вдохновляющей.
- 3.Описание содержания проекта включает
а. описание допущений.
б. описание исключений.
с. описание процессов разработки продукта.
d. описание альтернатив продукта.
4. Группой процессов, соответствующей всем областям знаний управления проектами, является
а. планирование.
б. исполнение.
с. мониторинг и контроль.
d. закрытие.
- 5.В ходе процессов инициации проекта должно быть разработано
а. описание результатов поставки проекта.
б. прогноз требуемых ресурсов.
с. управление содержанием проекта.
d. верны ответы 1 и 3.
е. все ответы верны.
- 6.Создание ценности увеличения возможностей бизнеса предполагает
а. управление текущими операциями.
б. операционное управление.
с. управление на уровне организации.
d. проектное управление.
- 7.Изменение ценностей характеризуется

- a. высокой сложностью и средней продолжительностью.
 - b. большой продолжительностью и необратимостью.
 - c. низкой сложностью и высокой продолжительностью.
 - d. короткой продолжительностью и обратимостью.
8. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение. «Управление портфелем... »
- a. предполагает динамический процесс принятия решений.
 - b. обеспечивает скоординированное управление необязательно напрямую связанными проектами и программами.
 - c. является методом операционализации бизнес-стратегии.
 - d. представляет собой границу между текущими операциями и управлением проектами.
9. Рассмотрение проекта как совокупности элементов является
- a. микроскопическим.
 - b. структурным.
 - c. функциональным.
 - d. процессным.
10. Если воздействие выхода системы на ее вход увеличивает его воздействие на систему, то возникает
- a. положительная прямая связь.
 - b. отрицательная прямая связь.
 - c. положительная обратная связь.
 - d. отрицательная обратная связь.
11. К параметрам обратной связи НЕ относится
- a. управление выходом.
 - b. скорость реакции на изменение.
 - c. управление отклонениями.
 - d. чувствительность к изменению.
12. Осуществимость такого проекта, как создание вечного двигателя относится к такому типу как
- a. финансовая осуществимость.
 - b. технологическая осуществимость.
 - c. управленческая осуществимость.
 - d. ценностная осуществимость.
13. Принцип управления по исключениям заключается в
- a. планировании и контроле проекта по этапам.
 - b. наличии у менеджера ограниченных полномочий для принятия самостоятельных решений.
 - c. обязанности менеджера проекта информировать Совет по проекту при возникновении любой проблемы.
 - d. необходимости приведения используемого метода управления проектами в соответствие с окружающей средой.
14. Комплекс 6-ти толерантностей НЕ включает такой вид толерантности, как
- a. время.
 - b. ресурсы.
 - c. качество.
 - d. бенефиты.
15. Отличиями проектной деятельности от операционной являются
- a. уникальность продукта и непрерывность реализации.
 - b. постепенное уточнение содержания и рутинность процесса.
 - c. ограниченность по ресурсам и высокая предсказуемость рисков.
 - d. ограниченность по срокам и большое количество изменений.
16. Определение целей портфеля и координация его реализации осуществляется на
- a. операционном уровне управления.

- b. функциональном уровне управления.
 - c. стратегическом уровне управления.
 - d. тактическом уровне управления.
17. К инструментам управления проектом НЕ относится
- a. карта стейкхолдеров.
 - b. карта рисков.
 - c. дерево решений.
 - d. диаграмма Парето.
18. Заполняя бланк регистрации потерь, необходимо указать...
- a. Малейшие действия, не добавляющие ценности.
 - b. Установить отметки, указывающие на вид потерь.
 - c. Решить как минимум одну проблему в следующие 30 минут.
 - d. Все варианты верны.
19. 4-шаговый алгоритм устранения потерь включает:
- 1) внедрение запланированных мероприятий;
 - 2) регистрацию и классификацию потерь;
 - 3) выбор области работ;
 - 4) анализ первопричин и планирование мер по их устранению.
- Расположите шаги в верном порядке
- a. 1, 2, 3, 4.
 - b. 4, 3, 2, 1.
 - c. 2, 3, 1, 4.
 - d. 3, 2, 4, 1.
20. К признакам команды НЕ относится
- a. разделение ролей.
 - b. общая ответственность.
 - c. наличие неформальных правил и норм.
 - d. индивидуальность целей членов команды.
21. Формирование внутренних норм взаимодействия между членами команды проекта и осознание ответственности за проект характерны для стадии
- a. формирования.
 - b. притирки.
 - c. нормирования.
 - d. деятельности.
22. Ситуация, в которой менеджер проекта указывает на проблему, а предложения по ее решению предлагаются членами команды проекта, в наибольшей степени соответствует
- a. авторитарному лидерству.
 - b. демократическому лидерству.
 - c. лидерству, ориентированному на сотрудников.
 - d. лидерству, ориентированному на выполнение задач.
23. Мотивация премированием является эффективной при условии, что
- a. размер и условия премирования заранее определены.
 - b. премия выплачивается не чаще чем раз в квартал.
 - c. получение премии достижимо.
 - d. верны ответы 1 и 3.
 - e. все ответы верны.
24. К развитию команды проекта НЕ относится
- a. развитие навыков сотрудников.
 - b. сглаживание культурных различий.
 - c. повышение эффективности исполнения проекта.
 - d. улучшение общего климата в команде.
25. Отличием гибкой методологии управления проектами от традиционных подходов

является

- a. детальное планирование на ранних стадиях проекта.
- b. динамическое формирование требований.
- c. ограниченность взаимодействия команды проекта с внешней средой.
- d. отсутствие проекта.

26. Производственная система в бережливом производстве это:

- a) набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства;
- b) способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию потерь;
- b) средство оптимизации персонала.

27. Гемба – это:

- a) место, где выполняется работа;
- b) место, где создается ценность;
- b) место возникновения и решения проблем;
- г) все из перечисленного верно.

28. Внутренний заказчик - это:

- a) отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки;
- b) цех или участок, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки;
- b) цех, участок или отдельный рабочий, получающий определенную продукцию (деталь), которую необходимо использовать на данном этапе обработки.

29. Муда это:

- a) создание добавляющей ценности;
- b) время на переналадку оборудования;
- b) встраивание контроля качества;
- г) потери;
- д) выравнивание производства.

30. Перегрузка оборудования и рабочих, это.....

- a) муда;
- b) мура;
- b) мури;
- г) нури.

31. Основной целью стандартизации работы является:

- a) повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции;
- b) сокращение численности персонала;
- b) нормирование труда.

32. На 1-м этапе внедрения системы 5S происходит:

- a) уборка рабочего места;
- b) оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного;
- b) стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины.

33. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:

- a) его надо ликвидировать;
- b) его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны;
- b) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны;
- г) его надо пометить специальным ярлыком и, если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место.

34. Карта потока создания ценности - это:

- a) взаимосвязь действий по изготовлению изделия;
- b) метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени;
- b) достаточно простая и наглядная графическая схем.

35. Что такое проблема в БП?

- а) действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;
- б) действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта;
- в) деталь, действие человека, машины, имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;
- г) деталь, действие человека, машины, имеющие отклонения от установленного стандарта.

36. Автономным обслуживанием оборудования называется:

- а) обслуживание оборудования оператором на нём работающим;
- б) обслуживание оборудования группой механика;
- в) обслуживание оборудования всем персоналом независимо друг от друга.

37. Что такое «Стандартные Операционные Карты»?

- А) Это документы, содержащие экономическую информацию о деятельности предприятия.
- Б) Это документы, описывающие шаги (элементы) в процедуре, которым необходимо следовать.
- В) Это документы, описывающие шаги анализа хозяйственной деятельности.

38. Определите систему «Точно вовремя (just-in-time, JIT)».

- А) Это система, при которой изделия производятся и доставляются в нужное место точно в нужное время и в нужном количестве.
- Б) Это система, при которой изделия производятся и доставляются в соответствии со временем работы поставщика.
- В) Это система, при которой изделия доставляются в нужное место.

39. Как называется деятельность, при которой потребляются ресурсы, но не создает ценности для потребителя?

- А) Мури.
- Б) Муда.
- В) Мура.

40. Как можно определить время такта?

- А) Это интервал времени, через который потребитель требует заказанную продукцию от поставщика.
- Б) Это интервал времени, через который производитель может выпускать продукцию.
- В) Это интервал времени, через который потребитель требует замены продукции.

41. Что такое «Гемба»?

- А) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя.
- Б) Производственный
- В) Офисное здание

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения тестирования по темам

Оценки по дисциплине			
Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Глубокое знание темы, 90-100% правильно выполненных заданий	Хорошее понимание темы, 89-70% правильно выполненных заданий	Плохое понимание темы, 69-50% правильно выполненных заданий	Студент не усвоил тему, менее 50% правильно выполненных заданий

Контрольная работа

Контрольная работа является рубежным этапом контроля освоения дисциплины. Задания контрольной работы должны включать проверку теоретических знаний и практических навыков. Контрольная работа проводится по индивидуальным заданиям на аудиторном занятии. Форма проведения может быть различной в зависимости от объема и содержания изучаемой темы: развернутые ответы на теоретические вопросы, решение расчетных задач, тестовые задания и др.

Вариант 1

Задача 1.

Возьмите предприятие, на котором Вы проходили практику или другое известное Вам предприятие. Опишите в общем виде, каким трансформациям необходимо подвергнуть предприятие для внедрения культуры «бережливого производства» в практику его управления.

Разработайте план реализации внедрения методологии «Бережливого производства», основанный на последовательном достижении заданного уровня KPI. Опишите KPI Этого проекта и обоснуйте возможность достижения заданного Вами уровня.

Задача 2.

Среди потерь, зарегистрированных в форме регистрации потерь (табл.), выделите одну, наиболее явную или крупную, потерю.

Используя метод «5 Почему?», найдите причину возникновения этой потери.

Оформите результаты работы. Должен быть указан каждый ответ на каждый из заданный вопросов «Почему?» для того, чтобы можно было проследить взаимосвязь ответов, логику, приведшую к конечному результату

Задача 3.

Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству

1) Традиционное производство 2) Бережливое производство	1. Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю; 2. Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии; 3. Оборудование переналаживается медленно; 4. Отсутствует брак; 5. Нет затрат на хранение; 6. Происходит накопление и складирование готовых изделий; 7. Сокращаются затраты на устранение брака
--	---

Задача 4

Установите соответствие между родом потерь и действиями работника:

1. Муда 1 рода 2. Муда 2 рода 3. Муда 3 рода	а) Действия, не добавляющие изделию ценности, от которых можно и необходимо отказаться сразу; б) Неоцененные перспективы, неиспользованные идеи; в) Действия, которые не добавляют продукты ценности, но отказаться от них немедленно невозможно
--	--

Задача 5

Выделить какой-либо процесс или операцию в своей трудовой деятельности. Это может быть прием заказа, процесс погрузки-отгрузки, отправки, рассмотрения жалобы, выдачи справки или уведомления и т.д. Выделенный процесс разбейте на отдельные действия (шаги), как можно мельче, до отдельного движения. Необходимо произвести регистрацию потерь в выделенном процессе, используя форму регистрации потерь (табл.). Для этого все действия, выявленные в процессе, следует перечислить в столбце No2.

Каждое перечисленное действие необходимо рассмотреть на предмет выявления 8 видов потерь. Выявленные потери регистрируются в столбцах табл.1 NoNo3-10. Все необходимые пояснения можно записывать либо в таблице, либо под ней (с пометкой «примечания»). Укажите, какие действия (шаги) процесса несут ценность для заказчика, а какие – нет. Для этого отметьте любым цветом или штриховкой в таблице строки, в которых указаны действия (шаги), несущие ценность для заказчика. Остальные оставьте без особых отметок.

№	Наименование действия (шага) рассматриваемого процесса	Отметка о регистрации вида потерь							
		T	I	M	W	O	O	D	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Для более полного результата воспользуйтесь памяткой с примерами потерь в различных видах деятельности:

Примеры потерь в офисе:

T – лишняя электронная переписка, скачивание ненужных файлов;

I – бумага и канцелярские принадлежности, неиспользуемые и занимающие место;

M – поиск документов, справочников, канцелярских принадлежностей, движения на то, чтобы дойти к принтеру или потянуться за трубкой телефона;

W – ожидание данных, информации, звонка, опаздывающих, ожидание у принтера, ожидание открытия программ;

O – составление нескольких вариантов отчетов, презентаций, документов, производство лишних копий документов, предоставление информации в количестве большем, чем нужно заказчику;

O – повторное внесение данных, заполнение подобных документов, проверки или инспекции, ненужные и многочисленные согласования документов, предварительные проверки отчетов;

D – редактирование и правка документов, писем, ошибки в документах и данных, потеря или порча документов,

S – выполнение низкоквалифицированной или однообразной работы высококвалифицированными сотрудниками, отсутствие обратной связи от персонала, системы мотивации к предложениям и улучшениям, найм внешних кандидатов на руководящие должности вместо развития и продвижения внутренних сотрудников.

Примеры потерь на производстве:

T – внутри складские перемещения, перемещения в отдел ОТК, перемещения полуфабрикатов между производственными операциями или цехами, перемещения оборудования;

I – запасы продукции в ожидании спроса, запасы в количестве, необоснованно большем, чем расчетный оптимальный размер запаса (ОРЗ);

M – поиск необходимого материала, движения, необходимые, чтобы дотянуться до чего-либо, повернуться к чему-либо;

W – ожидание ремонта или тех.обслуживания, ожидание поступления материала или изделия на следующую производственную операцию;

O – результаты неверного прогноза потребительского спроса, накопление незавершенных изделий между операциями;

O – ненужные проверки и тестирования продукции, завышенные пределы допусков;

D – брак продукции, несоответствие требованиям или ожиданиям заказчика, потери качества при запуске нового изделия;

S – выполнение низкоквалифицированной или однообразной работы

высококвалифицированными сотрудниками, использование мастером только одной руки для совершения операций, отсутствие обратной связи от персонала, системы мотивации к предложениям и улучшениям, найм внешних кандидатов на руководящие должности вместо развития и продвижения внутренних сотрудников.

Задача 6.

Возьмите предприятие, на котором Вы проходили практику или другое известное Вам предприятие. Опишите в общем виде, каким трансформациям необходимо подвергнуть предприятие для внедрения культуры «бережливого производства» в практику его управления.

Разработайте план реализации внедрения методологии «Бережливого производства», основанный на последовательном достижении заданного уровня КРІ. Опишите КРІ этого проекта и обоснуйте возможность достижения заданного Вами уровня

Задача 7.

Установите соответствие:

1. Бережливое производство	А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента;
2. Ценность продукта	Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей;
3. Муда	В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок;
4. Джидока	Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий;
5. Точно вовремя	Д) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя

Задача 8.

Установите соответствие между типами потерь на производстве и способами борьбы с ними

1. Перепроизводство товаров	а) Внедрение принципов вытягивающего производства
2. Ожидание	б) Применение «андон» при первом обнаружении брака
3. Ненужная транспортировка материалов	в) Стандартизация рабочего места и стандартизации рабочих процессов
4. Ненужные движения	г) Работа на заказ
5. Дефекты продукции	д) Расположение следующей стадии производства в непосредственной близости к предыдущей

Критерии оценки освоения дисциплины на этапе проведения контрольной работы

Оценки по дисциплине			
Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
задание выполнено полностью и правильно, студент владеет специальной терминологией; свободно владеет классификаций	задание выполнено полностью с незначительными ошибками, присутствуют неточности в классификации	задание выполнено не полностью (не менее 50% общего задания) или со значительными ошибками, повлекшими	задание выполнено менее, чем на 50% от общего объема; допущены грубые фактические ошибки (нет понимания)

понятий; приводит аргументированное доказательство, называет конкретные примеры явлений и объектов.	понятий, не раскрыта сущность приведенного примера.	искажение логической взаимосвязи понятий; не приведены примеры, иллюстрирующие приведенные понятия.	современного принципа природопользования, этические нормы охраны природы; к выполнению не приступали.
---	---	---	---

Проектная работа (примерная)

Мини-проект по системе организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства). Студентам предлагается организовать свое рабочее место с применением инструментов бережливого производства.

Данная методика включает в себя несколько этапов:

1 Подготовка Цель данного этапа заключается в определении лидера, создания команды для планирования и внедрения 5S и обучение.

2 Сканирование рабочего места. На этом этапе необходимо задокументировать существующую ситуацию, осуществить диагностику, дать информацию о проекте. Нужно сфотографировать текущее состояние, чтобы сравнить получившийся результат

3 Внедрение Цель этого этапа состоит в проведении сортировки, обеспечение соблюдения порядка, уборки и проверки. Для этого необходимо произвести несколько следующих

Шаг 1 Определить критерии для сортировки. Определить, что требуется, а что нет, в каком количестве и только тогда, когда требуется.

Шаг 2а. Удаление ненужного. Удалить все устаревшие вещи. Подобрать подходящие складские территории для используемых вещей, прикрепить ярлыки ко всем используемым вещам - классифицировать все вещи; в эффективной реализации этого принципа вам поможет выделение специальных зон и их обозначение.

Шаг 2б. Размещать и хранить вещи на виду. Разместить требуемые вещи таким образом, чтобы их можно было легко использовать, чтобы они были маркированы и любой мог бы их легко найти и отложить. Для удобства можно использовать различные стикеры и этикетки.

Шаг 3 Уборка, проверка, устранение неисправностей. Убедиться, что всё находится на своих местах. Регулярно и часто убирать, чтобы в случае, когда что-нибудь понадобится, всё находилось на месте и в рабочем состоянии. Установить цели и работать на их достижение. В обязанности каждого входит уборка по мере необходимости. Ежедневная уборка предотвратит потребность в «генеральной уборке» территории.

4 Стандартизация и обмен информацией. На этом этапе необходимо определить идеальное состояние и привести целевую зону в идеальное состояние.

Шаг 4 Внедрять привычки 5S в ежедневную работу с помощью: установления и согласования стандартов, по которым работает каждый, т.е. документация, хранение оборудования, безопасность; разработки стандартов, обеспечивающих эффективность процессов, повышение взаимозаменяемости, хорошую командную работу, таким образом, чтобы каждый мог присоединиться к секции и быстро в ней работать; внедрения визуального контроля; фотографии рабочего места после внесения изменений для того, чтобы установить новые стандарты; подготовки паспорта рабочего места или помещения, размещение его в сетевой папке.

5 Поддержание достигнутого и совершенствование. Здесь приветствуется проведение еженедельных аудитов с целью поддержания достигнутого состояния и внедрение процессов постоянного улучшения.

Шаг 5 Это один из самых трудных шагов, потому что он требует осведомленности,

терпимого отношения к другой культуре, структуре, поддержки, признания, удовлетворения. Для этого необходимо: разработать производственную Политику поддерживания и улучшения действий;
Фиксировать действия для отслеживания улучшений; выявлять улучшения и продолжать их; назначать реалистичные даты для контроля и поддерживания результата.

Порядок выполнения задания

- 1 Скооперируйтесь в учебные группы до четырёх человек.
- 2 В качестве объекта для проведения анализа выберите аудиторию, в которой Вы занимаетесь наиболее часто, читальный зал, Ваше рабочее место дома и т.п.
- 3 Изобразите действующий план размещения оборудования, мебели выбранного Вами объекта.
- 4 Применяя элементы концепции 5S, наметьте определённые виды деятельности применительно к выбранному объекту.
- 5 Сформируйте и отобразите новый план объекта с учётом рекомендаций и применением концепции 5S.
- 6 По результатам работы заполните таблицу, в которой необходимо указать элементы объекта для рассмотрения, виды анализа и описание метода улучшения рабочего места.

Пример итоговой таблицы

№

Этап метода

Виды работ по реализации этапа

Виды работ по повышению п/п относительно объекта эффективности рабочего места

Отчёт по работе должен содержать: тему и цель работы; схему-план выбранного объекта; схему-план объекта с применением этапов метода 5S; заполненную таблицу; выводы по работе.

Критерии оценки проектной работы

Оценка формируется на основе оценки соблюдения следующих параметров:

- 1 Актуальность и новизна и целеполагание проекта
- 2 Качество проработки проектного материала
- 3 Структура работы и полнота раскрытия проектной тематики
- 4 Оформление работы, стиль изложения, визуализация
- 5 Обоснованность выводов и рекомендаций
- 6 Убедительность и аргументированность публичного выступления (презентация / доклад; вопросы)

«отлично»

- 1 Актуальность работы обоснована многоаспектно, релевантными аргументами, увязана с профессиональной проблематикой.
- 2 Цели, задачи, объект, предмет работы сформулированы корректно.
- 3 Нарушения причинно- следственных связей нет
- 4 Материал подобран корректно, его актуальность и достаточность для проектного решения допустима и обоснована.
- 5 Релевантность материала проектному целеполаганию высокая.
- 6 Нарушение прав иных авторов отсутствует.
- 7 Структура работы качественно продумана, отражает проектное решение в полном объеме. Логика изложения последовательная с корректной расстановкой акцентов.
- 8 Табличный и иллюстрационный материал подчеркивает

Соответствующие проектные разделы и решения

9 Оформление и стиль изложения в полном объеме соответствуют проектным обоснованиям.

10 Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций.

11 Графические объекты авторские.

12 Сформулированы качественные выводы, определены индустриальные проблемы технологического, организационно- производственного и практического характера.

13 Предложены авторские обоснованные варианты их решения.

14 Проведена оценка реалистичности и эффективности предложенных

15 Продемонстрирован продуктивный

Уровень сформированности компетенции, понимание сути

Исследуемого проектного вопроса, даны содержательные,

аргументированные, конкретные и исчерпывающие ответы на вопросы вариантов решения проблем

«хорошо»

1 Актуальность работы обоснована релевантными аргументами, увязана с профессиональной проблематикой.

2 Цели, задачи, объект, предмет работы сформулированы корректно.

3 Материал избыточен или недостаточен для развития проектной концепции.

4 Нарушение прав иных авторов отсутствует.

5 Структура работы сбалансирована, табличный и иллюстрационный материал подчеркивает соответствующие проектные разделы и решения. Логика изложения имеет нарушения.

6 Работа оформлена с незначительными нарушениями.

7 Стилистическое и визуальное оформление соответствует правилам оформления документации проекта, докладов и презентаций.

8 Графические объекты в целом авторские с элементами заимствования.

9 В целом, выводы и рекомендации обоснованы и сформулированы корректно, но не все выводы носят проектный характер и отвечают индустриальной специфике.

10 Продемонстрировано верное понимание проектного вопроса. В целом даны обоснованные ответы по сущности проекту.

11 Вместе с тем допущены неточности и слабая аргументация проектного предложения.

«удовлетворительно»

1 Актуальность работы обозначена поверхностно, отсутствуют поддерживающие аргументы.

2 Цели и задачи работы сформулированы недостаточно корректно

3 Материал косвенно соответствует проектной концепции, глубокого критического анализа не проводилось.

4 Нарушение прав иных авторов отсутствует

5 Недостаточно выдержана структура проектного исследования.

6 Отсутствует обоснование методологии разработки.

7 Низкий уровень визуализации работы.

8 Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует проектному.

9 Низкий уровень визуализации.

10 В работе имеются необоснованные выводы и рекомендации. Не предложены варианты решения выявленных проблем

11 Продемонстрированы относительные знания, недостаточное

Понимание сути проектного решения.

12 Отмечено наличие грубых ошибок в ответах на вопросы по проектной концепции

«неудовлетворительно»

1 Актуальность работы не обозначена.

- 2 Проектное целеполагание нарушено.
- 3 Материал не соответствует проектной концепции.
- 4 Нарушение авторских прав отсутствует. или Заимствованно е проектное решение
- 5 Структура работы не соответствует проектной тематики.
- 6 Отсутствует обоснование методологии проектной работы
- 7 Поставленные задачи не соответствуют структуре работы.
- 8 Работа оформлена с нарушениями, стиль изложения не соответствует проектному.
- 9 Низкий уровень визуализации с высокой долей заимствования.
- 10 Выводы не обоснованы, рекомендации отсутствуют
11. поверхностные знания, непонимание сути проектного решения.

Комплект оценочных средств по формам промежуточного контроля

Место проведения: учебная аудитория.

Условия проведения: каждый студент должен работать индивидуально.

Использование вспомогательной литературы и подсказок не допускается.

Порядок проведения: рекомендуется дифференцированный зачет проводить письменно, в виде теста.

Перечень рекомендуемых вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

- 1 Концепция бережливого производства: исторический аспект.
- 2 История внедрения инструментов и принципов бережливого производства Г. Фордом и Т. Оно.
- 3 Основные принципы современной системы бережливого производства.
- 4 Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.
- 5 Карта потока создания ценности – характеристика, цель, алгоритм составления, виды.
- 6 Диаграмма «Спагетти» - назначение и особенности.
- 7 «5 Почему» - инструмент определения первопричины проблем.
- 8 Диаграмма «Ямазуми» - характеристика, визуальное построение, основные показатели.
- 9 Характеристика и основные факторы диаграммы «Исикава».
- 10 Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.
- 11 Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.
- 12 Российский опыт внедрения инструментов бережливого производства.
- 13 Область применения инструментов TQC и TPM в производственном процессе.
- 14 Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just- in-time)».
- 15 Системы канбан, PDCA и SQDCM.
- 16 Основные термины в бережливом производстве
- 17 Концепция треугольника эффективности
- 18 Концепция Генри Минцберга.

Форма примерного билета для проведения дифференцированного зачета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

Отдел среднего профессионального образования

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией специальности Юриспруденция	Билет к экзамену/зачету/дифференцированному зачету № 1	УТВЕРЖДАЮ:
Протокол № __ от «__» __.202__ г.	Дисциплина СГ. 05 Основы бережливого производства	Начальник отдела СПО _____С.А. Марковская (подпись)
Председатель ПЦК _____/Н.С. Грушина/ (подпись)	Специальность 40.02.04 Юриспруденция	

1 На каком предприятии впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства?

- 1) Motorola
- 2) Toyota
- 3) Ford
- 4) General Electrics

2 Какой из следующих подходов используется в бережливом производстве?

- 1) расчет оптимального размера партии
- 2) производство на склад
- 3) производить, пока есть материалы
- 4) избыток производительности оборудования

3 Основная цель любой деятельности по совершенствованию – это:

- 1) сокращение персонала
- 2) устранение потерь
- 3) снижение гибкости
- 4) исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления

4 Что лежит в основе Бережливого подхода?

- 1) Сокращение финансовых затрат
- 2) Ценность для потребителя
- 3) Увеличение доли рынка
- 4) Качество продукции

5 Расчет цены продукции в бережливом производстве:

- 1) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя.
- 2) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство

6 Система 5S это:

- 1) Система планирования административно-хозяйственной деятельности
- 2) Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест
- 3) Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест
- 4) Система, обеспечивающая уборку рабочих мест

7 На что влияет система 5 «S»?

- 1) На качество и периодичность уборки рабочих мест
- 2) На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы
- 3) На производительность, безопасность и качество.
- 4) Все вышеперечисленные

8 Какой этап не входит в процесс 5S?

- 1) Стандартизируй
- 2) Сортируй
- 3) Содержи в порядке
- 4) Созерцай

9 На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков?

- 1) Сортировка
- 2) Создание порядка
- 3) Содержание в порядке
- 4) Стандартизация

10 5S – это на самом деле метод...

- 1) визуального управления
- 2) очистки
- 3) управление запасами
- 4) организации
- 5) все из вышеперечисленного

11 Поток ценности – это:

- 1) Управление информационными потоками от заказа до поставки
- 2) Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя
- 3) Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырье и информацию в готовое изделие и сервис

12 Карта потока создания ценности – это:

- 1) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
- 2) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
- 3) Достаточно простая и наглядная графическая схема.

13 Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация:

- 1) состояние производственных мощностей
- 2) требования потребителя
- 3) возможности поставщика
- 4) состояние системы управления производством

14 Ценность для потребителя определяется как:

- 1) стоимость
- 2) доставка
- 3) надежность
- 4) реакция на требования
- 5) все из перечисленного

15 Муда это:

- 1) Создание добавляющей ценности
- 2) Время на переналадку оборудования
- 3) Встраивание контроля качества
- 4) Потери
- 5) Выравнивание производства

16 Отметьте виды потерь:

- 1) Ремонт оборудования
- 2) Перепроизводство
- 3) Ожидание
- 4) Уборка рабочей зоны
- 5) Лишняя траектория
- 6) Лишние движения
- 7) Избыток запасов
- 8) Переналадка оборудования
- 9) Лишние этапы обработки
- 10) Исправление и брак

17 Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования

Ненужная транспортировка

2) Перепроизводство

3) Ожидание

4) Лишний этап обработки

18 Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь?

1) перепроизводство

2) транспортировка материалов

3) ожидание

4) избыточная производительность оборудования

19 Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ?

1) Муда

2) Мура

3) Мури

4) Андон

20 _____ – средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе

1) Кайдзен

2) Канбан

3) Андон

4) SMED

Ведущий преподаватель _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

Форма итогового контроля	Критерии оценки			
	отлично	хорошо	удовлетвори- тельно	неудовлетво- рительно
Экзамен/ зачет/ дифференциро- ванный зачет/зачет с оценкой	Глубокое знание темы, 91-100% правильно выполненных заданий	Хорошее понимание темы, 90-71% правильно выполненных заданий	Плохое понимание темы, 70-51% правильно выполненных заданий	Обучающийся не усвоил тему, менее 50% правильно выполненных заданий