

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горшков Георгий Сергеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 20.10.2025 15:19:18
Уникальный программный ключ:
04d55b8ea2476cfa27c6795d5e9981c9c522fdc

Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
**«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДЕНО
Приказом Директора
от 07 «апреля» 2025 г. № 2-04/25

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебной дисциплине

СГ.06. Основы бережливого производства

для специальности
40.02.04 Юриспруденция

Оценочные материалы рассмотрены на заседании ПЦК «Экономики и управления»

Протокол № 5 от «12» марта 2025 г.

Председатель ПЦК: Дюдюн Т.Ю.

Оценочные материалы разработаны на основе ФГОС СПО 40.02.04 Юриспруденция, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 798, зарегистрированного в Минюсте России 01 декабря 2023 г. № 76207 и рабочей программы данной учебной дисциплины.

Разработчик: Консовский А.А., старший преподаватель

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Николаева Н.Н., начальник УМО СПО

Моисеева Л.Г., ведущий специалист УМО СПО

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Код и наименование проверяемой компетенции	Индикаторы сформированности компетенций (образовательные результаты)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания:
	3.1. Принципы и концепцию бережливого производства
	3.2. Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)
	3.3. Методы выявления, анализа и решения проблем производства
	3.4. Инструменты бережливого производства
	3.5. Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса
	3.6. Виды потерь и методы их устранения
	3.7. Современные технологии повышения производительности труда
	3.8. Технологии внедрения улучшений производственного процесса
	3.9. Систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда
	Умения:
	У.1. Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
	У.2. Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности
	У.3. Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах
	У.4. Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие
	У.5. Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям
	У.6. Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1. Тестовые задания

Тестовые задания распределены по блокам в соответствии с уровнем сложности. Каждый блок содержит текст задания, ключ к ответам и формируемые компетенции в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины (МДК).

БЛОК А – Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных вариантов ответа (базовый уровень)

Инструкция: Прочитайте текст, выберите один или несколько правильных ответов

№	Код ПК, ОК	Текст задания	Ключ к ответам
1	ОК 07	Укажите последствия перепроизводства: 1. Выпуск продукции большими партиями — избыток запасов 2. Выпуск продукции заблаговременно, в отсутствии спроса 3. Создание объема запасов для замены дефектных изделий 4. Оптимальное соотношение произведенного и реализованного <i>Выберите несколько верных вариантов ответа:</i> Ответ: _____ Обоснование: _____	Ответ: 1, 2, 3 Обоснование: Перепроизводство – самый худший вид потерь, самый затратный, который приводит к появлению других видов потерь
2	ОК 07	Укажите причины появления лишних запасов:	Ответ: 1, 3, 4

№	Код ПК, ОК	Текст задания	Ключ к ответам
		1. Восприятие запасов в качестве нормы 2. Рациональное расположение оборудования внутри цеха или цеха удалены друг от друга 3. Длительные переналадки 4. Выпуск дефектных изделий <i>Выберите несколько верных вариантов ответа:</i> Ответ: _____ Обоснование: _____	Обоснование: Излишние запасы. Это ресурсы — сырье, материалы, запасные детали, готовая продукция, хранящиеся на предприятии или за его пределами. Пример запасов — это лишние канцтовары
3	ОК 07	Укажите причины появления лишних движений в производстве: 1. Недостаточная квалификация рабочего, можем понаблюдать за новыми работниками, у них присутствует торопливость, хаотичность движений, и обратите внимание на работника опытного, квалифицированного — четкие, отточенные движения: знает, откуда и что взять, куда положить 2. Нестабильность выполнения операций 3. Отсутствие у рабочих нужных навыков 4. Рациональная организация рабочего места <i>Выберите несколько верных вариантов ответа:</i> Ответ: _____ Обоснование: _____	Ответ: 2, 3, 4 Обоснование: Лишняя работа — операции, на которые создается избыточное качество или исправляются ранее созданные дефекты
4	ОК 07	Приставка при- имеет следующие основные значения: 1. Близости 2. Приближения, прибавления 3. Неполного действия 4. Значение высшей степени качества <i>Выберите несколько верных вариантов ответа:</i> Ответ: _____ Обоснование: _____	Ответ: 1, 2, 3 Обоснование: Лишние движения — нерациональные движения человека, перемещение из одной точки в другую для выполнения различной работы

БЛОК Б – Задание закрытого типа на установление соответствия (повышенный уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие

№	Код ПК, ОК	Текст задания	Ключ к ответам										
1	ОК 07	Установите соответствие между инструментами бережливого производства и их определениями: <i>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца:</i> <table><tr><th>Инструменты бережливого производства</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А. Система TPM (Total Productive Maintenance)</td><td>1. Технология создания «эффективного рабочего места»</td></tr><tr><td>Б. Система 5S</td><td>2. Поддерживать оборудование в отличном состоянии за счёт регулярной профилактики</td></tr><tr><td>В. Система JIT (Just in Time)</td><td>3. Система, при которой все компоненты поступают в тот момент, когда они необходимы</td></tr><tr><td></td><td>4. Группа методик, которые используют для</td></tr></table>	Инструменты бережливого производства	Определения	А. Система TPM (Total Productive Maintenance)	1. Технология создания «эффективного рабочего места»	Б. Система 5S	2. Поддерживать оборудование в отличном состоянии за счёт регулярной профилактики	В. Система JIT (Just in Time)	3. Система, при которой все компоненты поступают в тот момент, когда они необходимы		4. Группа методик, которые используют для	A – 2 Б – 1 В – 3
Инструменты бережливого производства	Определения												
А. Система TPM (Total Productive Maintenance)	1. Технология создания «эффективного рабочего места»												
Б. Система 5S	2. Поддерживать оборудование в отличном состоянии за счёт регулярной профилактики												
В. Система JIT (Just in Time)	3. Система, при которой все компоненты поступают в тот момент, когда они необходимы												
	4. Группа методик, которые используют для												

№	Код ПК, ОК	Текст задания		Ключ к ответам																
		<table><tr><td colspan="2"></td><td>борьбы с дефектами, отходами, браком, необходимостью переделывать</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			борьбы с дефектами, отходами, браком, необходимостью переделывать	А	Б	В												
		борьбы с дефектами, отходами, браком, необходимостью переделывать																		
А	Б	В																		
2	ОК 07	Установите соответствие между инструментами бережливого производства и их определениями: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Инструменты бережливого производства</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А. Вытягивающее поточное производство (Pull Production)</td><td>1. Простая и наглядная графическая схема. Она показывает все критические шаги, которые нужно совершить, чтобы произвести товар или предоставить услугу</td></tr><tr><td>Б. Картирование потока создания ценности</td><td>2. Это инструмент визуализации: лист делят на несколько столбцов, соответствующих разным этапам работы</td></tr><tr><td>В. Kanban</td><td>3. Система, при которой объёмы продукции на каждом производственном этапе определяются исключительно потребностями следующих этапов</td></tr><tr><td></td><td>4. Метод дорожных знаков — так, его используют, чтобы обозначить пути эвакуации</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Инструменты бережливого производства	Определения	А. Вытягивающее поточное производство (Pull Production)	1. Простая и наглядная графическая схема. Она показывает все критические шаги, которые нужно совершить, чтобы произвести товар или предоставить услугу	Б. Картирование потока создания ценности	2. Это инструмент визуализации: лист делят на несколько столбцов, соответствующих разным этапам работы	В. Kanban	3. Система, при которой объёмы продукции на каждом производственном этапе определяются исключительно потребностями следующих этапов		4. Метод дорожных знаков — так, его используют, чтобы обозначить пути эвакуации	А	Б	В				А – 3 Б – 1 В – 2
Инструменты бережливого производства	Определения																			
А. Вытягивающее поточное производство (Pull Production)	1. Простая и наглядная графическая схема. Она показывает все критические шаги, которые нужно совершить, чтобы произвести товар или предоставить услугу																			
Б. Картирование потока создания ценности	2. Это инструмент визуализации: лист делят на несколько столбцов, соответствующих разным этапам работы																			
В. Kanban	3. Система, при которой объёмы продукции на каждом производственном этапе определяются исключительно потребностями следующих этапов																			
	4. Метод дорожных знаков — так, его используют, чтобы обозначить пути эвакуации																			
А	Б	В																		
3	ОК 07	Установите соответствие между видами потерь и их определениями: К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите одну соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Виды потерь</th><th>Определения</th></tr><tr><td>А. Перепроизводство</td><td>1. Отсутствие системы целеполагания, некорректные или не согласованные цели в компании</td></tr><tr><td>Б. Простой</td><td>2. Производить больше или раньше, чем нужно заказчику, или выпускать продукцию, оказывать услугу, которая заказчику не нужна</td></tr><tr><td>В. Организационные потери</td><td>3. Нерациональные движения человека, перемещение из одной точки в другую для выполнения различной работы, сюда же мы относим дополнительные настройки, подналадки, регулировки</td></tr><tr><td></td><td>4. Время ожидания: задания, ресурсов, ожидание из-за поломки техники, оборудования; согласования, утверждения плана/заявки/документа</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Виды потерь	Определения	А. Перепроизводство	1. Отсутствие системы целеполагания, некорректные или не согласованные цели в компании	Б. Простой	2. Производить больше или раньше, чем нужно заказчику, или выпускать продукцию, оказывать услугу, которая заказчику не нужна	В. Организационные потери	3. Нерациональные движения человека, перемещение из одной точки в другую для выполнения различной работы, сюда же мы относим дополнительные настройки, подналадки, регулировки		4. Время ожидания: задания, ресурсов, ожидание из-за поломки техники, оборудования; согласования, утверждения плана/заявки/документа	А	Б	В				А – 2 Б – 4 В – 1
Виды потерь	Определения																			
А. Перепроизводство	1. Отсутствие системы целеполагания, некорректные или не согласованные цели в компании																			
Б. Простой	2. Производить больше или раньше, чем нужно заказчику, или выпускать продукцию, оказывать услугу, которая заказчику не нужна																			
В. Организационные потери	3. Нерациональные движения человека, перемещение из одной точки в другую для выполнения различной работы, сюда же мы относим дополнительные настройки, подналадки, регулировки																			
	4. Время ожидания: задания, ресурсов, ожидание из-за поломки техники, оборудования; согласования, утверждения плана/заявки/документа																			
А	Б	В																		

БЛОК В – Задание закрытого типа на установление последовательности (повышенный уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и установите правильную последовательность

№	Код ПК, ОК	Текст задания	Ключ к ответам										
1	ОК 07	Установите правильную последовательность алгоритма бережливого производства: 1. Выявить сильные стороны бизнеса и его узкие места 2. Составить список результатов, которых нужно достичь 3. Подобрать инструменты, в том числе инструменты Lean production, для достижения этих результатов <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3				123				
1	2	3											
2	ОК 07	Установите правильную последовательность этапов создания карты потока создания ценности: 1. Создайте временную шкалу 2. Нанесите на карту шаги процесса 3. Укажите уровень запасов и время ожидания 4. Нарисуйте поток информации 5. Определите охват карты потока создания ценности <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5						52341
1	2	3	4	5									
3	ОК 07	Установите правильную последовательность этапов картирования потока создания ценности: 1. Разработка плана по улучшению 2. Анализ потока производства 3. Создание карты будущего состояния 4. Документирование карты текущего состояния <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4					4231		
1	2	3	4										
4	ОК 07	Установите правильную последовательность этапов личного финансового плана: 1. Планирование доходов 2. Планирование расходов 3. Определение финансовых целей 4. Экономный бюджет (минимизация расходов) 5. Сбалансированный бюджет (равномерное распределение доходов) <i>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i> <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5						12345
1	2	3	4	5									

БЛОК Г – Задание открытого типа с развернутым ответом (высокий уровень)

Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

№	Код ПК, ОК	Текст задания	Ключ к ответам
1	ОК 07	Для того чтобы исключить или свести к минимуму потери в офисной работе специалистам по организационному и документационному обеспечению управления необходимо руководствоваться принципами концепции Lean. Опишите принципы концепции Lean:	Чистота и порядок в офисе и на рабочем месте; сокращение запасов; ликвидация потерь; ограничение времени ожидания; правильное выполнение задач с первого раза; создание потока работы; постоянное совершенствование.
2	ОК 07	Дайте пояснение определению Визуализация офиса:	Суть этого метода заключается в том, что информация, представленная в инфографике, схемах, диаграммах воспринимается персоналом легче, чем объемные текстовые инструкции

№	Код ПК, ОК	Текст задания	Ключ к ответам
3	ОК 07	Дайте пояснения как применить концепцию бережливого производства на примере хранения канцтоваров:	Все необходимые канцелярские мелочи должны лежать под рукой, в подставках и органайзерах
4	ОК 07	Какие изменения произойдут при реализации методики Бережливого офиса?	Снизится нагрузка специалистов, уменьшится стресс; увеличится эффективность работы; всегда иметь под рукой нужные документы и информацию; оперативно отслеживать исполнение поручений руководителя; сэкономить энергию и ресурсы
5	ОК 07	Влияет ли на концепцию бережливого производства текучесть кадров?	Текучесть кадров влияет на рабочий процесс, так как формируется дефицит персонала, и удовлетворенность потребителей будет зависеть от времени, необходимого сотруднику на выполнение операции
6	ОК 07	Как вовлечь сотрудников поддерживать внедрение концепции Бережливое производство?	Необходимо, чтоб каждый сотрудник имел возможность внести свои предложения
7	ОК 07	Какие инструменты использовать для оценки текущего положения дел при реализации Бережливого офиса?	Формы учета рабочих процессов. Журнал учета остановок и незапланированных заданий. Журнал учета звонков и сообщений
8	ОК 07	Дайте пояснение, зачем нужны контрольные листки:	Контрольные листки служат для сбора, систематизации и анализа данных

2.2. Вопросы к устному опросу

1. Как вы считаете, в чем заключается секрет успеха компании Toyota? Хотелось бы вам работать в такой компании и почему?
2. Объясните смысл двух основных принципов бережливого производства? Какие цели достигаются при внедрении этих принципов?
3. Если вы внедрили на предприятии джидокэ и систему «точно вовремя», и они исправно работают значит ли это, что ваше предприятие – бережливое. Почему?
4. Как вы думаете, удобно ли работать операторам, если на линии работает инструмент визуального контроля андон? Перечислите по пунктам, в чем это удобство заключается.
5. Дайте определение понятию «бережливое производство».
6. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
7. Назовите основные виды потерь.
8. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
9. Дайте определение понятию «реинжиниринг бизнеса».
10. Раскройте принципы перепроектирования бизнес-процессов.
11. Перечислите факторы, влияющие на процесс реинжиниринга.
12. Раскройте алгоритмы бережливого производства.
13. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения перепроизводства.
14. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних этапов обработки.
15. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения ненужных транспортировок.

16. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних запасов.
17. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения лишних перемещений.
18. Методика расчёта экономической эффективности мероприятий бережливого производства за счет устранения дефектов.
19. В чем заключается сущность толкающей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
20. В чем сущность тянущей системы управления материальными потоками, ее достоинства и недостатки?
21. Объясните схему толкающей системы управления.
22. Объясните схему тянущей системы управления.
23. Опишите теорию ограничений.
24. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».
25. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
26. Назовите условия реализации системы «Точно вовремя».
27. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
28. Назовите и объясните этапы системы 5S.
29. Как осуществляется визуальное управление?
30. Назовите инструменты визуального управления.
31. В чем сущность способа разметки?
32. Какие показатели отражаются на информационной доске?

Критерии оценки

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если: ответ на вопрос полон; в ответе продемонстрировано уверенное знание явлений и процессов, к которым относится терминология; студент может привести примеры, доказывающие правильность его ответа.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если: в ответе на вопрос упущены отдельные значимые моменты; в ответе продемонстрировано общее понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; в ответе использована специальная терминология; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, но может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если: в ответе на вопрос имеются существенные упущения; в ответе продемонстрировано общее понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; студент не использует специальной терминологии в ответе, но понимает значение основных терминов; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, и не может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если: студент не может (отказывается) ответить на вопрос; в ответе продемонстрировано непонимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; студент не понимает специальной терминологии; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, и не может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

2.3.Примеры ситуационных задач

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 $\times$ РРЭ $\times$ 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.

Критерии оценки ситуационных задач

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена или решена неверно.

2.4.Пример задания для практического занятия

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.

2.5.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 числа 50.

Игра состоит из 4-х раундов, которые отличаются улучшением порядка расположения чисел по системе 5S.

На выполнение каждого раунда дается 30 секунд.

После проведения каждого раунда подводятся результаты (количество перечеркнутых чисел за 30 секунд).

1S – Сортировка,

2S – Соблюдение порядка,

3S – Соблюдение чистоты (не моделируется),

4S – Стандартизация,

5S – Совершенствование (не моделируется).

Результаты игры

Наименование раунда игры	Количество зачеркнутых чисел в порядке возрастания от 1 до 50
Раунд No1. Поиск чисел до применения системы 5S	
Раунд No2. Поиск чисел после применения принципа 1S – Сортировка	
Раунд No3. Поиск чисел после применения принципа 2S – Приведение в порядок	
Раунд No4. Поиск чисел после применения принципа 4S – Стандартизация	

Критерии оценки деловой игры

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача понята правильно, выполнена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

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

2.6.Пример проектной работы

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 обязательно 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 шагов:

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 осведомлённости, терпимого отношения к другой культуре, структуре, поддержки, признания,

удовлетворения. Для этого необходимо: разработать производственную политику поддержания и улучшения действий; фиксировать действия для отслеживания улучшений; выявлять улучшения и продолжать их; назначать реалистичные даты для контроля и поддержания 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*

№ п/п	Этап метода	Виды работ по реализации этапа относительно объекта	Виды работ по повышению 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.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к 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.

Критерии оценки:

«зачтено»

выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

«не зачтено»

выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач