

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ

17 . 01 . 20 25 протокол № 5

Оценочные материалы

дисциплины

СГ.05 Основы бережливого производства

Специальность: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Квалификация выпускника: операционный логист

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

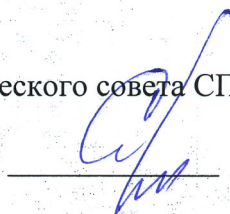
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

6 декабря 2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК

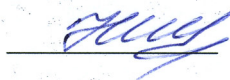


С.И. Сергеева

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

20 декабря 2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК



Н.А. Донцова

2025

Оценочные материалы дисциплины разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», утвержденного приказом Министерства Просвещения России от 21.04.2022 года , № 257 (ред. от 03.07.2024).

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Разработчик:

Логунова И.В. к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	3
2	ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ	6
3	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	17
4	ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	20

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1 Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения дисциплины «Основы бережливого производства».

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет с оценкой с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно».

Оценочные материалы разработаны на основании:

– образовательной программы по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;

– рабочей программы дисциплины «Основы бережливого производства».

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются знания и умения, а также общие и профессиональные компетенции:

Знания:

- **31** основы организации бережливого производства;
- **32** отечественный и зарубежный опыт организации производства;
- **33** современные тенденции развития средств и методов организации бережливого производства.

Умения:

- **У1** подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства;
- **У2** выявлять потери на производстве;
- **У3** использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.

Практический опыт:

- **П1** принятия рациональных решений, направленных на сокращение различного рода потерь;
- **П2** использования знаний по бережливому производству в различных сферах деятельности.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются компетенции:

Общие компетенции:

ОК 03. – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 07. – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3 Показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Приобретенный практический опыт, знания, умения	ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Наименование раздела, темы, подтемы	Наименование оценочных средств	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
Знания - З1 основы организации бережливого производства; - З2 отечественный и зарубежный опыт организации производства; - З3 современные тенденции развития средств и методов организации бережливого производства.	ОК3; ОК7;	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	Тема 1. Основные понятия бережливого производства Тема 2. История развития бережливого производства Тема 3. Концепция бережливого производства Тема 4. Потери. Устранение потерь Тема 5. Инструменты бережливого производства Тема 6. Стандартизированная работа. Хронометраж Тема 7. Расчет численности основного производственного персонала Тема 8. Управление потоком Тема 9. Обслуживание оборудования	+	+
Умения: - У1 подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства; - У2 выявлять потери на производстве; - У3 использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.	ОК3; ОК7;	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих умений) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	Тема 1. Основные понятия бережливого производства Тема 2. История развития бережливого производства Тема 3. Концепция бережливого производства Тема 4. Потери. Устранение потерь Тема 5. Инструменты бережливого производства Тема 6. Стандартизированная работа. Хронометраж Тема 7. Расчет численности основного производственного персонала Тема 8. Управление потоком Тема 9. Обслуживание оборудования	+	+

Приобретенный практический опыт, знания, умения	ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Наименование раздела, темы, подтемы	Наименование оценочных средств	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
Практический опыт: - П1 принятия рациональных решений, направленных на сокращение различного рода потерь; - П2 использования знаний по бережливому производству в различных сферах деятельности..	ОК3; ОК7;	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих умений и знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность Соответствие времени выполнения задания	Тема 1. Основные понятия бережливого производства Тема 2. История развития бережливого производства Тема 3. Концепция бережливого производства Тема 4. Потери. Устранение потерь Тема 5. Инструменты бережливого производства Тема 6. Стандартизированная работа. Хронометраж Тема 7. Расчет численности основного производственного персонала Тема 8. Управление потоком Тема 9. Обслуживание оборудования	+	+

1.4 Условия проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета, оснащенного оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий, слайд – презентации к дисциплине.

Технические средства обучения: проектор, компьютер с программным обеспечением общего назначения.

2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль проводится на практических занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

1 устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования);

2 выполнение практических работ при проведении практических занятий;

3 внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Оценочное средство 2.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Письменный опрос – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций, выполнением практических заданий по отдельным темам (разделам) курса. Письменный опрос может быть проведен в форме тестирования. Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру оценки уровня знаний и умений обучающихся. Если письменный опрос проводится в форме тестирования или компьютерного тестирования студенты должны внимательно прочитать задания теста и выполнить задание теста. Как правило, выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Максимальное время прохождения теста указывается в задании в зависимости от количества вопросов в тесте.

Комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам. Задания выполняются студентом в строгой последовательности без консультации преподавателя.

Часть I Примерный перечень вопросов для устного опроса:

- 1 В чем сущность бережливого производства?
- 2 На чем основана философия бережливого производства?
- 3 Какие две группы ценностей выделяют?
- 4 Принципы бережливого производства.
- 5 Дайте определение «бережливое производство».
- 6 Дайте определение «действие, создающее ценность».
- 7 Дайте определение «поток создания ценности».
- 8 Дайте определение «выталкивающее производство».
- 9 Дайте определение «вытягивающее производство».
- 10 Дайте определение «потери».
- 11 На чем основана философия бережливого производства?
- 12 Расскажите об организационных ценностях бережливого производства.
- 13 Поясните основные принципы бережливого производства.
- 14 Какие уровни потока создания ценности охватывает бережливое производство.
- 15 Что включает в себя поток создания ценности для потребителя?
- 16 Какие основные инструменты бережливого производства Вы знаете?
- 17 Что относят к потерям?
- 18 Какие виды потерь Вы знаете?
- 19 Какие два ряда потерь выделяют?
- 20 Приведите пример и расскажите об особенностях потерь первого рода.
- 21 Приведите пример и расскажите об особенностях потерь второго рода.
- 22 Приведите примеры потерь, выявленных на вашем предприятии.
- 23 Какие мероприятия по устранению выявленных потерь Вы предложили?
- 24 Какие методы и инструменты бережливого производства Вы знаете?
- 25 Поясните суть и назначение метода Стандартизация работы.
- 26 Какие инструменты применяют при реализации метода Стандартизация работы?
- 27 Поясните суть и назначение метода Организация рабочего пространства (5S).
- 28 Какие инструменты применяют при реализации метода Организация рабочего пространства (5S)?
- 29 Поясните суть и назначение метода Картирование потока создания ценности (VSM).
- 30 Какие инструменты применяют при реализации метода Картирование потока создания ценности (VSM)?
- 31 Поясните суть и назначение метода Визуализация.
- 32 Какие инструменты применяют при реализации метода Визуализация?
- 33 Поясните суть и назначение метода быстрая переналадка (SMED).
- 34 Какие инструменты применяют при реализации метода Быстрая переналадка (SMED)?
- 35 Поясните суть и назначение метода Защита от непреднамеренных ошибок (roka-yoke)
13. Какие инструменты применяют при реализации метода Защита от непреднамеренных ошибок (roka-yoke)?
- 36 Поясните суть и назначение метода Канбан.
- 37 Какие инструменты применяют при реализации метода Канбан?
- 38 Поясните суть и назначение метода Всеобщее обслуживание оборудования (TPM).
- 39 Какие инструменты применяют при реализации метода Всеобщее обслуживание оборудования (TPM)?
- 40 Какие решения применяются для снижения времени переналадки оборудования?
- 41 Перечислите основные вопросы, которые должна решать «продуктовая команда».
- 42 Как осуществляю подбор сотрудников для команды процесса?

Часть 2 Примерный перечень вопросов для письменного опроса (тестирования):

1. Метод поточной (конвейерной) технологии сборки автомобилей предложил...

- а) Ф. Гилбрет;
- б) Ф. Тейлор;
- в) Г. Форд;**
- г) Т. Бати.

2. Выберите категории, связанные с понятием потери...

- а) прибыль;
- б) убытки;**
- в) затраты;**
- г) издержки.**

3. К одному из принципов Г. Форда относят принуждение рабочего делать как можно больше действий...

- а) верно;
- б) неверно.**

4. Бережливое управление в настоящее время применяется в сферах:

- а) социальная сфера;**
- б) дискретное производство;**
- в) непрерывное производство;**
- г) сфера услуг.**

5. Бережливое производство – это логистическая концепция, исключаящая...

- а) финансовые затраты;
- б) ненужные затраты;**
- в) временные затраты;
- г) трудовые затраты.

6. Наличие Muri в деятельности организации свидетельствует о том, что...

- а) процессы близки к «идеальным»;
- б) процессы оптимизированы должным образом;
- в) процессы совершенны;
- г) процессы не оптимизированы должным образом.**

7. Японская концепция, система с фокусом на непрерывное совершенствование всех производственных процессов, образа жизни и всех аспектов жизни – это...

- а) кайдзен;**
- б) кайбацу;
- в) Муда;
- г) визуализация.

8. Производственная система, в которой материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия и все ресурсы, необходимые для выпуска продукции, поставляются в тот момент и в таких количествах, какие нужны для своевременного выполнения работ на всех производственных местах и выпуске продукции – это...

- а) Точно вовремя;**
- б) Just-in-Time;**
- в) SMED;

г) система ТРМ.

9. Этап инструмента 5S, в основе которого лежит содержание в чистоте, — это...

- а) формирование привычки;
- б) уборка;**
- в) аккуратность;
- г) стандартизация.

10. Способ обозначения места размещения объекта, выделяя его контур (силуэт) контрастным цветом — это...

- а) разметка;
- б) кодирование;
- в) маркировка;
- г) оконтуривание.**

11. Правда ли то, что метод визуализации применяется в организации с целью представления информации в наглядной форме (рисунок, фотография, график, диаграмма, схема, таблица и т.д.) и доведение ее до сведения персонала в режиме реального времени для анализа текущего состояния и принятия обоснованных и объективных решений...

- а) верно;**
- б) неверно.

12. Метод, направленный на создание визуального образа информационных и материальных потоков, необходимых для выполнения заказа потребителя, это -

- а) стандартизация работы;
- б) визуализация;
- в) организация рабочего пространства;
- г) картирование потока создания ценности.**

13. Промежуток времени, в течение которого услуга (продукт) видоизменяется и приобретает свойства, интересующие заказчика, т.е. приобретает ценность, — это:

- а) информационный поток;
- б) действие;
- в) время создания ценности;**
- г) материальный поток.

14. Заинтересованными сторонами во внедрении системы менеджмента бережливого производства являются:

- а) потребители, акционеры, работники организации, общество, государственные органы, поставщики, партнеры;**
- б) общество, государственные органы, поставщики, партнеры;
- в) потребители, акционеры, поставщики, партнеры;
- г) потребители, акционеры.

15. Внедрение и применение концепции «бережливое производство» **не позволяет:**

- а) сократить производительность труда 50%;**
- б) снизить стоимость продукции на 50 %;
- в) сократить продолжительность производственного цикла на 50 %;
- г) увеличить производственные мощности на 50 % при тех же площадях.

16. Инструментами бережливого производства являются:

- а) «молоток» ошибок;

- б) «якорь» справедливости;
- в) диаграмма «спагетти»;**
- г) звуковая сигнализация.**

17. Внедрение бережливого производства на предприятии проводится поэтапно. Определите последовательность перечисленных ниже этапов:

- а) определение характеристик процесса и выявление потерь;
- б) построение карты будущего состояния потока создания ценностей выбранного процесса «как должно быть»;
- в) привлечение необходимых ресурсов и реализация проекта;
- г) разработка мероприятий по снижению и устранению потерь.

А-1, Б-3, В-4, Г-2.

18. К основным принципам организации кружков качества относятся следующие:

- а) добровольность;**
- б) эмерджентность;
- в) саморазвитие;**
- г) системность.

19. Сопоставьте представленные ниже инструменты качества с их характеристикой:

- а) причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы);
 - б) диаграмма Парето;
 - в) диаграмма рассеяния (разброса).
- 1- обеспечивает простой графический способ классификации причин от наиболее до наименее важных;
- 2 - представляет собой графическое отображение взаимосвязи между различными видами данных. Используется для качественной оценки взаимосвязи между данными;
- 3- отображает зависимость между следствием и его потенциальными причинами. Используется для определения и структурирования факторов, влияющих на процесс.

А-3, Б-1, В-2.

20. Метод, применяемый для сокращения дефектов, брака, отходов и переделки исправимого брака посредством встраивания качества в производственный процесс. Используется как средство повышения качества, сокращения расходов на сырье и затрат времени и ресурсов на исправление дефектов – это ...

- а) Дзидока;**
- б) Сикетсу;
- в) Шетсуке;
- г) Чаку-чаку.

21. Верно ли утверждение «Бережливое производство – это логистическая концепция, исключаящая все затраты» ...

- а) верно;
- б) неверно.**

22. В настоящее время концепция бережливого производства внедряется:

- а) в отрасли с дискретным производством и непрерывным производством;
- б) только в отрасли с дискретным производством;
- в) только в непрерывное производство;
- г) во все сферы деятельности.**

23. Перегрузка, напряженность работы – это ...

- а) Муда;
- б) Мура;
- в) Маори;
- г) **Мури.**

24. Бережливое управление нацелено на потерь:

- а) **минимизацию;**
- б) стабилизацию;
- в) увеличение;
- г) **устранение.**

25. Средство информационного управления, которое дает представление о текущем ходе производства, а также при необходимости создает визуальное и звуковое предупреждение о возникновении дефекта – это ...

- а) Canon (Кэнон);
- б) **Andon (Андон);**
- в) Adon (Адон);
- г) Adnon (Аднон).

26. Выберите основные виды потерь:

- а) работа;
- б) **перепроизводство;**
- в) **ожидание;**
- г) **излишние запасы.**

27. Предотвращение ошибок, метод, благодаря которому работу можно сделать только одним правильным способом и дефект просто не может появиться – это...

- а) **защита от непреднамеренных ошибок;**
- б) стандартизация;
- в) **Poka-yoke;**
- г) визуализация.

28. Быстрая переналадка оборудования в процессе изготовления продукции – это ...

- а) JIT;
- б) **SMED;**
- в) система TPM;
- г) картирование потока создания ценности.

29. Система наведения порядка, чистоты и укрепления дисциплины на рабочем месте – это....

- а) JIT;
- б) **5S;**
- в) система TPM;
- г) кайдзен.

30. Этап инструмента 5S, в основе которого лежит деление на нужные (неиспользуемые) и ненужные (непригодные) – это...

- а) **сортировка;**
- б) соблюдение порядка;
- в) стандартизация;
- г) аккуратность.

31. Расположение всех инструментов, деталей, производственных стадий и информации о результативности работы производственной системы таким образом, чтобы они были четко видимы, и чтобы каждый участник производственного процесса моментально мог оценить состояние системы – это...

- а) визуализация;**
- б) картирование потока;
- в) стандартизация;
- г) метод 5S.

32. Карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве...

- а) кайдзен;
- б) канбан;**
- в) кайбацу;
- г) муда.

33. Организация бережливого производства подразумевает выстраивание операций, создающих ценность, в строгой последовательности, обеспечивающей равное движение продукта в потоке, направленном:

- а) к поставщику;
- б) к руководителю;
- в) к менеджеру;
- г) к клиенту.**

34. В соответствие с методом картирования потока создания ценностей различают следующие виды карт:

- а) карта прошлого состояния;
- б) карта нейтрального состояния;
- в) карта текущего состояния;**
- г) карта будущего состояния.**

35. Выберите причины, указывающие на целесообразность внедрения бережливого производства:

- а) низкое качество продукции;**
- б) нарушение сроков поставки;**
- в) высокая затратность производства;**
- г) высокая производительность труда.

36. При построении системы менеджмента бережливого производства в организациях различных отраслей промышленности следует учитывать:

- а) только сложившиеся производственные системы;
- б) отраслевые особенности, сложившиеся производственные системы, опыт российских и мировых лидеров;**
- в) только отраслевые особенности, сложившиеся производственные системы;
- г) только сложившиеся производственные системы, опыт российских и мировых лидеров

37. К основным принципам бережливого производства **не относятся:**

- а) определение ценности продукта;
- б) определение «узких мест» в процессе производства продукта;**
- в) определение потока создания ценности для данного продукта;
- г) обеспечение непрерывного потока создания ценности продукта.

38. Определите последовательность представленных ниже действий в процессе устранения потерь:

- а) детальное описание процесса;
 - б) построение схемы процесса;
 - в) разработка контрольных листов, помогающих выявить причины потерь на каждом этапе процесса;
 - г) разработка карты текущего состояния потока создания ценности процесса.
- А-2, Б-1, В-4, Г-3.**

39. При организации производства по принципам ЛТ используется система управления материальными потоками _____ типа.

- а) выталкивающего;
- б) массового;
- в) крупносерийного;
- г) **вытягивающего.**

40. К целям системы 5S относятся следующие:

- а) **снижение числа несчастных случаев;**
- б) **повышение уровня качества продукции, снижение количества дефектов;**
- в) снижение времени ремонта оборудования;
- г) организация эффективного использования производственной мощности.

*Критерии оценки оценочного средства 2.1
для проведения текущего контроля в форме опроса*

При проведении опроса обучающихся используются следующие критерии оценки выполнения устного или письменного опроса по проверке знаний.

Оценка текущего контроля знаний предусматривает суммирование баллов по следующим критериям:

Правильность и полнота - от 1 до 60 баллов.

Самостоятельность в выполнении задания - от 1 до 40 баллов.

Выставление оценки осуществляется суммарно:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 90	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Оценки «отлично» заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и систематическое знание программного материала и структуры конкретной дисциплины;
- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области;

- умение подтверждать знания конкретными примерами;
- логически корректное и убедительное изложение ответа.

Оценки «хорошо» заслуживает ответ, содержащий:

- знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса;
- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;
- умение подтверждать знания конкретными примерами;
- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает ответ, содержащий:

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;
- частичные затруднения с умением подтверждать знания конкретными примерами;
- стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при:

- незнании либо отрывочном представлении учебного материала; неумении изложить ответ.

Оценочное средство 2.2

для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

Выполнение практических работ при проведении практических занятий направлено на проверку умений и формирование компетенций (элемента компетенций). В текущем контроле оценивается правильность и полнота выполнения заданий по теме, степень самостоятельности, соответствие времени на выполнение задания.

Тематика практических занятий:

Практическое занятие №1. Основные положения и терминология бережливого производства.

Практическое занятие №2. Классификация и виды потерь.

Практическое занятие №3. Отношения Заказчик-Поставщик. Решение вопросов на производственной площадке.

Практическое занятие №4. Методы диагностики скрытых потерь. Мероприятия по искоренению потерь.

Практическое занятие № 5. Методы и инструменты бережливого производства. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.

Практическое занятие № 6. Визуализация(зрительное управление), защита от преднамеренных ошибок.

Практическое занятие № 7. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства.

Практическое занятие № 8 Карта потока создания ценности. Описание потока создания ценности. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек

Практическое занятие № 9. Решение проблем. Производственный анализ.

Критерии оценки оценочного средства 2.2

для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

За каждое практическое занятие выставляется оценка по результатам выполненной или защищенной работы.

Оценка текущего контроля умений предусматривает суммирование баллов по следующим критериям:

Правильность и полнота выполнения заданий - от 1 до 60 баллов.

Самостоятельность в выполнении задания - от 1 до 30 баллов.

Соответствие времени, отведенного на выполнение задания – от 1 до 10 баллов.

Дополнительно может учитываться: защита выполненного задания и умение отвечать на вопросы по теме задания.

Выставление оценки осуществляется суммарно:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 90	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Оценочное средство 2.3

для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:

- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;
- выполнение домашних заданий;

- работа над темами для самостоятельного изучения и подготовка рефератов;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Примерный перечень тем для подготовки реферата:

1. Ретроспективный анализ бережливого производства.
2. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
4. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
5. Система «Упорядочения /5S».
6. Система менеджмента качества.
7. Система «Точно-вовремя -JIT».
8. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM
9. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
10. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
11. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
12. Стратегия и цели развития компании.
13. История возникновения систем бережливого производства.
14. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
15. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.

Примерный перечень тем для подготовки презентаций:

1. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
2. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.
3. Система «Упорядочения /5S».
4. Система «Точно-вовремя -JIT».
5. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
6. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
7. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
8. Управление текущим производственным процессом на участке.
9. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
10. Личная эффективность труда менеджера.

*Критерии оценки оценочного средства 2.3
для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной
работы*

За каждое задание для самостоятельной работы выставляется оценка по результатам выполненной или защищенной работы.

Оценка текущего контроля умений предусматривает суммирование баллов по следующим критериям:

Правильность и полнота выполнения заданий - от 1 до 40 баллов.

Самостоятельность в выполнении задания - от 1 до 50 баллов.

Соответствие времени, отведенного на выполнение задания – от 1 до 10 баллов.

Дополнительно может учитываться: защита выполненного задания и умение отвечать на вопросы по теме задания.

Выставление оценки осуществляется суммарно:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 90	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1 Вопросы для подготовки к зачету:

1. Понятие «бережливое производство».
2. Эволюция бережливого подхода.
3. Бережливое производство как система.
4. Бережливое производство как концепция.
5. Бережливое производство как стратегия.
6. Категория ценности в работах М.Портера, П.Друкера и др.
7. Процесс предоставления ценности.
8. Этапы формирования бережливого предприятия.
9. Проектирование технологического процесса.
10. Реализация поточной концепции.
11. Система управления Г.Форда.
12. Организация движения потока на основе технологии ЛТ.
13. Организация движения потока на основе положений теории ограничений (ТОС).
14. Методы и инструменты кайдзен.
15. Методы и инструменты BPR.
16. Система методов и инструментов бережливого производства
17. Стандартизация деятельности на основе SOP-процедур
18. Сущность системы 5S.
19. Разработка и внедрение системы TPM.
20. Сущность системы Канбан.
21. Развертывание системы SMED.
22. Причины возврата продукции. Анализ данных, направленных на предотвращение возврата.
23. Виртуальная цепь поставок: перспектива ценности.
24. «Зеленая экономия» и «голубая экономия».
25. Система сбалансированных показателей для логистической деятельности.

Примерные практические задания:

Задача 1

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.

Задача 2

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.

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) 8 — 0,95 и использование производственных мощностей — 0,95. Наличная мощность определяется по формуле $\text{Наличная мощность} = \text{Доступное время} \times \text{РРЭ} \times \text{Использование производственных мощностей}$. 1. В чем особенности системы «бережливое производство»? 2. Определите наличную мощность при заданных параметрах доступного времени, РРБ и использования производственных мощностей.

Задача 4

Имеется одна единица оборудования. Работа 2-х сменная. Оборудование требует обслуживания 30 минут в смену. Оборудование перерабатывает на 30 минут в сутки. Обед 60 минут в смену, но оборудование не останавливается в обед. Технические проблемы за 2 смены составили: поломка в 9.15 (20 мин), 13.30 (15 мин), 17.05 (21 мин), 21.20 (22 мин). Также в одну смену возникли дополнительные технические проблемы, еще 27 мин. Время на переналадку за 2 смены составило 70 мин. Переделка брака составила 45 мин за 2 смены. Произведено 670 шт/ смену. Время производства одной детали 20 секунд. Вычислите показатель ОЕЕ.

Задача 5

Один мой знакомый работает в строительной организации мастером бригады из 15 человек. Очень часто от него можно услышать, что работа подчиненных, впрочем, как и его, является непродуктивной, что такую работу можно сделать гораздо быстрее и используя меньше рабочих рук. Когда же я спрашиваю, почему бы не организовать работу более продуктивным способом, то он отвечает, что все это очень сложно, что надо «лезть в глаза начальству», доказывать свою точку зрения, предоставлять проект усовершенствований, да еще не факт, что этот проект позволят реализовать и что его поддержат рабочие. Поэтому он ничего не меняет.

К какому роду мудра можно отнести действия мастера?

3.2 Процедура проведения зачета с оценкой

Зачет проводится письменно по вариантам. Каждый студент получает задание, которое он должен выполнить самостоятельно.

Задание промежуточной аттестации включает в себя

- проверку знаний, для чего необходимо ответить на один теоретический вопрос и тестовые задания;

- проверку умений, для чего необходимо решить задачу или выполнить практическое задание.

Время выполнения задания: 40 минут

3.3 Методические рекомендации по подготовке и проведению промежуточной аттестации по дисциплине

Рекомендации обучающимся:

При подготовке к промежуточному зачету повторите учебный материал по вопросам для подготовки. Повторите термины, определения. Обратите внимание на взаимосвязь теоретического материала и практических заданий, которые выполнялись во время практических занятий. Вспомните (по записям в тетради) последовательность решения задач, выполните примерные задания.

При проведении промежуточной аттестации Вы получите задание в письменном виде. Прежде чем приступить к работе, подпишите листы, указав свою фамилию, инициалы и номер группы.

Получив задание, прочитайте его полностью, убедитесь, что содержание вопросов понятно. При наличии вопросов, задайте их преподавателю.

Начинайте выполнять задания по порядку. Прочитайте внимательно формулировку задания. Выполните его. Проверьте. Оформляйте записи аккуратно, без исправлений. При необходимости пользуйтесь черновиком.

В целях экономии времени можно пропускать задания, которые вызывают трудности и вернуться к ним в конце выполнения работы.

Перед сдачей работы полностью проверьте её.

3.4 Критерии оценки по результатам освоения дисциплины

При проведении аттестации оценивается:

- правильность;
- полнота;
- самостоятельность (без дополнительных и наводящих вопросов).

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации в форме **зачет с оценкой** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно

правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).

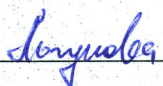
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», к.э.н., доцент
кафедры экономической безопасности

 И.В. Логунова

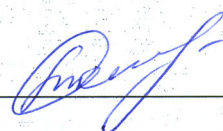
Руководитель образовательной программы

ФГБОУ ВО «ВГТУ», старший преподаватель
кафедры экономической безопасности

 Ю.А. Савич

Эксперт

АО «ВЦКБ «Полнос», к.э.н. доцент
начальник отдела бюджетирования

 А.Л. Шарыкина