



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
38.04.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль программы
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И КОМПЛЕКСАМИ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

институт экономики и управления
кафедра менеджмент

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-2 Способен комплексно управлять проектами внедрения изменений</p>	<p>Бережливое производство</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение потерь; - алгоритм внедрения и оценки результатов реализации бережливого производства в проектах. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ и оценку возникающих потерь в производстве, применения инструментария бережливого производства для устранения и предупреждения этих потерь; - структурировать производственные потоки создания ценности в организации; - определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками в области разработки и реализации проектов бережливого производства; - навыками формирования системы целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;

- контрольная работа (для заочной формы обучения).

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета, который выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. При необходимости тестовые задания закрытого и открытого типов могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование но-	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
			вые релевантные задаче данные	релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» – менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» – от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» – от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2: Способен комплексно управлять проектами внедрения изменений.

Тестовые задания открытого типа:

1. Философия бережливого производства была разработана в _____ .

Ответ: Японии/Япония

2. Любые действия, которые потребляют ресурсы, но не создают ценности для конечного потребителя, что негативно сказывается на эффективности производства считаются _____ .

Ответ: потерями/ потери

3. _____ – это определённая система взглядов на организацию производства, которая базируется не только на теоретических знаниях, но и на грамотном применении этих

знаний, что в свою очередь окажется толчком для процесса непрерывного совершенствования деятельности компании.

Ответ: бережливое производство

4. Ключевые _____ бережливого производства – это сокращение любых затрат, снижение сроков изготовления товара, уменьшение производственных и складских площадей.

Ответ: цели

5. Делать то, что нужно конечному потребителю, то есть выпускайте ту продукцию и такие ее объемы, которые действительно требуются вашим клиентам – это базовые _____ системы бережливого производства.

Ответ: принципы

6. Графическое изображение движения материалов в производственном процессе в бережливом производстве принято называть «_____ материалов».

Ответ: карта потока

7. Метод «_____» в бережливом производстве предполагает точное предоставление необходимого количества материалов в нужное время, поддержания точной последовательности производства, при которой деталь, которая первой поступила в производственный процесс, первой выходит из процесса.

Ответ: точно в срок/ точно вовремя/ Just in time

8. Основой для системы «Канбан» в бережливом производстве является управление запасами по фактическому _____.

Ответ: спросу/ спрос

9. Результатом внедрения бережливого производства является _____ себестоимости продукции.

Ответ: снижение

10. Понятие «поток ценности» в бережливом производстве означает движение продукции с _____ потерями для заказчика.

Ответ: минимальными

11. Система «_____» – это метод управления рабочими процессами для оптимизации производственных операций.

Ответ: Канбан

12. Принцип «_____» в бережливом производстве означает стремление к устранению любых видов потерь.

Ответ: Муда/ Muda

13. Хейдзунка – это _____ производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

Ответ: выравнивание

14. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы и авральной работе в бережливом производстве называется _____.

Ответ: Мура

15. Мероприятия, лежащие в основе системы _____: сортировка, рациональное расположение, уборка, стандартизация и совершенствование.

Ответ: 5S

16. _____ – это метод управления, который нацелен на улучшение бизнес-процессов, увеличение эффективности и сокращение времени, необходимого для выполнения операций. Он предполагает, что все участники процесса должны работать вместе, чтобы улучшить результаты общего дела.

Ответ: Кайдзен

17. Lean – это методология управления, направленная на оптимизацию процессов, сокращение вариативных потерь в производственной среде, бизнесе. Главная цель заключается в формировании _____ с минимальными затратами при максимальной эффективности.

Ответ: потребительской ценности/ потребительская ценность

18. «Покупательский рычаг» в бережливом производстве представляет собой _____ покупателей, определяющий потребности производства.

Ответ: спрос

19. В контексте бережливого производства, _____ – это место, где происходят реальные процессы, создающие продукт или услугу и где создается ценность для клиента, будь то производственный цех, офис или любая другая область, где выполняются реальные действия.

Ответ: гемба

20. С точки зрения производства система _____ помогает улучшать качество продукции, снижать количество дефектов, а с точки зрения охраны труда – позволяет оптимизировать работу сотрудников, повысить производительность труда, сделать работу сотрудников психологически и физически комфортной и безопасной.

Ответ: 5S

21. Тайити Оно выделил семь типов _____ (или муда (muda) по-японски) в бережливом производстве: перепроизводство, ожидание, транспортировка, избыточная обработка, избыток запасов, брак и лишние движения.

Ответ: потерь/ потери

22. SMED (Single-Minute Exchange of Die) – это методика быстрой переналадки _____, направленная на сокращение времени, необходимого для перехода от производства одного вида продукции к другому.

Ответ: оборудования/ оборудование

23. _____ в бережливом производстве – субъективное общее восприятие потребителем полезности или значимости употребляемого им продукта (вещи или услуги) с учетом его цены.

Ответ: ценности/ ценность

24. Общий _____ создания ценности выстраивается, выходя за границы одного предприятия, совместно с поставщиками, транспортными и торгующими фирмами.

Ответ: поток

Тестовые задания закрытого типа:

25. Целями бережливого производства являются (выберите несколько правильных ответов):

- а) сокращение затрат, в том числе трудовых**
- б) сокращение видов новой продукции
- в) гарантия поставки продукции заказчику**
- г) максимальное качество при определённой стоимости либо минимальная стоимость при определённом качестве**

26. Укажите последовательность процессов потока создания ценности:

- а) снабжение и подготовка производства;
- б) обработка заказов;
- в) дистрибуция готовой продукции;
- г) проектирование;
- д) логистика.

Ответ: б, г, а, д, в

27. Укажите принципы бережливого производства (выберите несколько правильных ответов):

- а) безопасность;
- б) взаимоотношение «заказчик-поставщик»;**
- в) по первому требованию заказчика;
- г) качество;**
- д) люди – самый ценный актив;
- е) гемба – решение вопросов на производственной площадке;**
- ж) кайдзен – непрерывное совершенствование.**

28. Укажите последовательность этапов картирования потока создания ценности:

- а) определение группы продуктов;
- б) наблюдение и подтверждение процессов;
- в) построение карты потока;
- г) определение течение потока;
- д) заключение.

Ответ: а, г, б, в, д

29. Приведите в соответствие понятия

1	Точно вовремя	А	карточка, на которой обозначено, какие детали и в каком количестве необходимо доставить на следующий этап производственного процесса в бережливом производстве
2	Канбан	Б	техника поиска первопричины проблемы, который помогает выявить не только очевидные симптомы, но и скрытые причины, что позволяет разработать более эффективные решения
3	SMED	В	система производства, при которой изготавливается нужное

			потребителю количество деталей в определенный им срок
4	Метод «5 почему»	Г	методика, представляющая собой набор организационных и технических методов, которые используются для сокращения времени переналадки или переоснастки оборудования
		Д	выравнивание производства по видам и объему продукции за определенный промежуток времени

Ответ: 1 – В, 2 – А, 3 – Г, 4 – Б

30. Диаграмма спагетти или диаграмма перемещений – это наглядный инструмент бережливого производства, позволяющий в зоне наблюдения на производстве описать:

- а) перемещения работников;**
- б) перемещения транспорта;**
- в) затраты на работников;
- г) время выполнения операций;
- д) перемещения материалов, изделий и полуфабрикатов.**

31. Приведите в соответствие понятия

1	Картирование	А	место, где создается ценность для клиента и выполняются реальные действия
2	Операции, добавляющие ценность	Б	инструмент визуализации, который позволяет не просто «переместить» данные на бумагу, собрать всю необходимую информацию, а сделать ключевые выводы о текущем состоянии исследуемого пилотного потока
3	Потеря	В	операции, которые потребитель готов оплачивать, их нельзя исключить из процесса, но можно усовершенствовать
4	«Вытягивающая» система	Г	любая деятельность, которая потребляет ресурсы (время, материалы, деньги), но не создает ценности для потребителя
		Д	система, которая используется для управления потоком создания ценности, когда продукция производится только в ответ на запрос потребителя, что позволяет избежать избыточных запасов и потерь

Ответ: 1 – Б, 2 – В, 3 – Г, 4 – Д

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

3.1 Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения. Целью выполнения контрольной работы является проверка степени усвоения студентами теоретического материала по указанным темам, а также их способности применять теоретические знания, полученные при изучении дисциплины, для решения практических задач, связанных с применением технологий бережливого производства в управлении организацией.

Оценка контрольной работы («зачтено» или «не зачтено») является экспертной и зависит от уровня усвоения и изложения студентом вопросов контрольной работы, наличия и сущности допущенных ошибок.

«Зачтено» ставится, если содержание контрольной работе подтверждает, что студент обладает знаниями, достаточными для системного взгляда по всем вопросам выбранного варианта контрольной работы; может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленных вопросов; в состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленным задачам данные, предлагает новые ракурсы поставленных задач; не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленных задач.

«Не зачтено» – ставится, если содержание контрольной работе подтверждает, что студент обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой); не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленных в курсовой работе задач; не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений; в состоянии решать только фрагменты поставленных в контрольной работе практических заданий.

3.2 Примерные варианты заданий контрольной работы.

Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов и одного практического задания.

Вариант 1

1. Кайдзен в деятельности компании и персонала компании.

Необходимо раскрыть понятие «кайдзен», его основные принципы, указать влияние «кайдзен» на процессы предприятия.

2. Типы потерь в бережливом производстве, примеры в производственном процессе.

Необходимо дать характеристики семи типов потерь в бережливом производстве и привести примеры для каждого типа из практики действующих предприятий.

3. 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 2 млн. руб. Структурное подразделение ответственное за производство данной продукции определило возможные текущие затраты на производство продукции в размере 35 млн. 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.

Вариант 2

1. Сущность принципов «Встроенное качество» и «Точно вовремя (Just-in-time)».

Дайте характеристику указанным принципам «Встроенное качество» (или «Built-in Quality») и «Точно вовремя (Just-in-time)», их составляющих и технологиям реализации.

2. Основные показатели в бережливом производстве. Формулы расчета.

Следует рассмотреть показатели, используемые в бережливом производстве для оценки эффективности и выявления областей для улучшения: общую эффективность оборудования (ОЕЕ), материалоотдачу, фондоотдачу, рентабельность, капиталотдачу, время цикла, время выполнения заказа, уровень запасов, количество брака и уровень удовлетворенности клиентов.

3. 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.

Определите тактовую частоту при заданных параметрах свободного времени и единицах проданного товара.

Вариант 3

1. Основные принципы современной системы бережливого производства.

Необходимо раскрыть содержание основных принципов современной системы бережливого производства: определение ценности для потребителя, организацию потока создания ценности, вытягивание, постоянное улучшение (кайдзен) и стремление к совершенству.

2. Карта потока создания ценности – характеристика, виды, цель и алгоритм составления.

Следует дать характеристику, перечислить и дать краткие характеристики видам, указать цель и описать алгоритм составления карты потока создания ценности.

3. «Время на перекуры» На одном из японских заводов возникла следующая проблема: из-за частых перекуров токарей производительность труда в цехе была не слишком высокой. Поставить у каждого станка контролера - невозможно. Да и видеокамеру над каждым станком не повесишь. Во время «мозгового штурма», в котором принимали

участие менеджеры, было найдено простое и остроумное решение, учитывающее человеческую психологию. Какое?

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Бережливое производство» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (профиль Управление промышленными предприятиями и комплексами).

Преподаватель-разработчик – к.с.н., доцент Е.В. Клиппенштейн.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры менеджмента (протокол № 9 от 23.04.2025 г.).

Заведующая кафедрой


В. В. Дорофеева

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института отраслевой экономики и управления (протокол № 4 от 25.04.2025 г.).

Председатель методической комиссии


И. А. Крамаренко