

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.07.2026 06:13:10
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»
Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООП

Е.М. Казначеева

«18» июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.П. Шевченко

«18» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.09 Основы бережливого производства

Выпускающее отделение	Отделение биотехнологий и права	
Разработчики РПУД:		Е.М. Казначеева
Внутренние эксперты:		
Заведующая методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2025

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	4
2.3. Курсовой проект (работа)	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	4
2.3. Курсовой проект (работа)	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	4
2.3. Курсовой проект (работа)	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы бережливого производства

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины **ОП.09 Основы бережливого производства** – вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия. Дисциплина включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства

Обоснование часов вариативной части ООП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки
	Форма обучения	
	Очная	
Объем образовательной программы дисциплины	44	
в т.ч. в форме практической подготовки	-	
в т. ч.:		
теоретическое обучение	22	
практические занятия	22	
<i>Самостоятельная работа</i>	-	
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет		

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		8/3	
Тема 1.1 Основные понятия и принципы бережливого производства	Содержание	4/2	ОК 07
	1. Современные подходы к бережливому производству. Бережливое производство и другие дисциплины. Гуру бережливого производства	2	
	2. Практическое занятие № 1: Систематизация принципов производственной системы Тойота.	2	
Тема 1.2 Модель внедрения бережливого производства	Содержание	2	ОК 07
	3. Классификация проблем эффективного управления. Модель бережливого производства. Колесо бережливого производства.	2	
Тема 1.3 Философия бережливого производства	Содержание	2	ОК 07
	4. Формирование культуры бережливого производства. Разработка принципов бережливого производства и	2	

	стратегии		
Раздел 2. Инструменты бережливого производства		34/9	
Тема 2.1 Картирование потока создания ценности.	Содержание	6/2	30
	5. Поток создания ценности. Поток единичных изделий. Описание потока создания ценности. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа.	2	OK 07
	6. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2	OK 07
	7. Практическое занятие № 3: Диагностики скрытых потерь	2	OK 07
Тема 2.2 Стандартизация	Содержание	8/6	
	8. Стандартизированная работа. Хронометраж Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж.	2	OK 07
	9. Практическое занятие № 8: Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места	2	OK 07
	10. Практическое занятие № 9: Разработка кайдзен-предложений	2	OK 07
	11. Практическое занятие № 10: Практика решения производственных проблем	2	OK 07
Тема 2.3 Визуализация	Содержание	2/2	
	12. Практическое занятие № 7: ГОСТ Р 56907-2016. Основные положения. Словарь. Область применения. Цель и задачи визуализации.	2	OK 07
Тема 2.4 5S – система рационализации рабочего места	Содержание	4/4	
	13. Практическое занятие № 4: Система 5С Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	2	OK 07

	Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ		
	14. Практическое занятие № 5: Познакомится с принципами системы 5С. Через практическую игру показать эффективность системы 5С по снижению потерь.	2	OK 07
Тема 2.5 Метод Кабан	Содержание	2	
	15. Принцип метода Кабан. Канбан как инструмент снижения издержек. Визуализация и структура доски	2	OK 07
Тема 2.6 Система TPM	Содержание	2	
	16. Всеобщее и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.	2	OK 07
Тема 2.7 SMED - Система быстрой переналадки оборудования	Содержание	4/2	
	17. Практическое занятие № 6: Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства.	2	OK 07
	18. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2	OK 07
Тема 2.8 Метод Кайдзен	Содержание	2	
	19. Понятие «кайдзен». Обоснование потребности организации в системе кайдзен. Бережливое производство и система кайдзен. Кайдзен и концепция «шесть сигм». Кайдзен	2	OK 07

	и кривая опыта. Практика использования отдельных инструментов системы Кайдзен.		
Тема 2.9 Совершенство вание производствен ных процессов снижения потерь	Содержание	4/2	
	20. Практическое занятие № 2: Технологии анализа. Технологии улучшений.	2	ОК 07
	21. Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и не конформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)	2	ОК 07
	22. Практическое занятие № 11: дифференцированный зачет	2	ОК 07
Всего:		44	

2.3. Курсовой проект (работа)

Отсутствует.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов» оснащенный в соответствии приложением 3 образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для вузов / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-50105-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411329> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы бережливого производства : учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323504>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 299 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/768. - ISBN 978-5-16-019496-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124810>. — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922289>. — Режим доступа: по подписке.
2. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.08.2020 N 513-ст.: Дата введения 1 августа 2021 года. — Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. — Москва, 1997. — Загл. с титул. экрана.
3. Контроль качества продукции. — Москва : Стандарты и Качество, 1999. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 1990-7850. — Текст : электронный. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/288340/info>.
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.08.2020 N 513-ст.: Дата введения 1 августа 2021 года. — Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. — Москва, 1997. — Загл. с титул. экрана.
5. Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-Moodle).
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
8. Электронно-библиотечная система «Znanium.com».
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
10. Универсальная База Данных ИВИС <https://eivis.ru/>
11. Электронно-библиотечная система «РУКОНТ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	-устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях. - тестовые опросы.
Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Обучающийся знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- письменные работы по завершению разделов. - взаимный контроль при работе в парах и малыми группами.
Пути обеспечения ресурсосбережения	Обучающийся знает пути обеспечения ресурсосбережения	- самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях.
Принципы бережливого производства	Обучающийся знает принципы бережливого производства	- наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. - итоговый контроль – экзамен
Умения		
Соблюдать нормы экологической безопасности	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности	- проверка результатов и хода выполнения практических работ
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Обучающийся умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- решение поисковых задач. - наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях.
Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Обучающийся умеет организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- оценка качества знаний при сдаче экзамена.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
ОП.09 Основы бережливого производства**

Обеспечивающее преподавание дисциплины
подразделение

Отделение биотехнологий и права

Разработчик:

Преподаватель

Е.М. Казначеева

**Омск
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	6
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ	7
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП.09 Основы бережливого производства.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) дисциплины ОП.09 Основы бережливого производства.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности
Уо 07.02 Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Обучающийся умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
Уо 07.03 Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	Обучающийся умеет организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
Зо 07.02 Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	Обучающийся знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
Зо 07.03 Пути обеспечения ресурсосбережения	Обучающийся знает пути обеспечения ресурсосбережения
Зо 07.04 Принципы бережливого производства	Обучающийся знает принципы бережливого производства

III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия			
Тема 1.1 Основные понятия и принципы бережливого производства	Устный ответ Выполнение тестовых заданий	Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.01 Уо 07.02
Тема 1.2 Модель внедрения бережливого производства	Устный ответ Выполнение тестовых заданий	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	
Тема 1.3 Философия бережливого производства	Устный ответ Выполнение тестовых заданий	Зо 07.02 Зо 07.03	
Раздел 23. Инструменты бережливого производства			
Тема 2.1 Картирование потока создания ценности.	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.2 Стандартизация	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.3 Визуализация	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.4 5S – система рационализации рабочего места	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.5 Метод Кабан	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.6 Система TPM	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.7 SMED - Система быстрой переналадки оборудования	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03

	Выполнение проекта		
Тема 2.8 Метод Кайдзен	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы Выполнение проекта	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Тема 2.9 Совершенствование производственных процессов снижения потерь	Выполнение тестовых заданий Выполнение практической работы Выполнение проекта	Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.03
Промежуточный контроль			
Дифференцированный зачет	Выполнение тестовых заданий	Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Примеры практических (ситуационных) задач

Задача 1.

1 Знакомство с принципами 5С. Использование видео и презентации – 40 минут. 2 Учебная группа делится на команды по 4-5 человек. Каждая команда получает конверт, в котором находятся карточки (см. таблицу ниже) и проверяет наличие всех необходимых карточек от 1 до 50 – 5 минут

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63
М	Р	Ж	Х	Ч	Ц	Й
А	Р	П	У	Ц	Й	Ч
М	О	Л	Д	Ж	Э	Ъ
С	М	И	Т	Ь	Б	Ю
№	#	&	@	{	}	~
***	+++	===	^^^	*&^%	#\$@	I()
\$%^	\$#@	Nju*	Rff^	kiuy	>:p{+	Ui(*&y

3 Для проверки наличия полного комплекта карточек, каждой группе предлагается выложить по порядку карточки от 1 до 50 – 5 минут.

4 Среди членов команды выбирается «Человек-секундомер», задача которого фиксировать время выполнения каждой итерации.

5 Перед командами ставится задача: за наименьшее количество времени необходимо выложить карточки с числами в следующем порядке:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

По команде педагога «Начали!» команды начинают раскладывать карточки, «человексекундомер» запускает счет времени.

Первая итерация состоит из следующих процедур:

- Высыпаем карточки из конверта;

- Переворачиваем карточки тыльной стороной;
- Убираем лишние карточки;
- Раскладываем в нужном порядке оставшиеся карточки.

Данная работа выполняется в несколько итераций. После каждой итерации команда осуществляет анализ по следующей схеме:

	Показатель	Значение показателя
1	Время выполнения процесса	
2	Количество участников	
3	Количество операций	
4	Потери	
4.1	Ожидание	
4.2	Перепроизводство	
4.3	Лишние перемещения (движения работника)	
4.4	Излишняя транспортировка (продукции)	
4.5	Дефекты (брак)	
4.6	Излишняя обработка	
4.7	Запасы	

На следующей итерации команда может внести одно улучшение в процесс – избавиться от действия, которое относится к потерям. Например:

- Отказаться от лишних карточек (сортировка);
- Отказаться от высыпания карточек из конверта (исключение ненужных операций);
- Отказаться от процедуры переворачивания карточек (исключение ненужных операций) и т.п.

При этом команды могут использовать различные «приспособления», дополнительные формы для совершенствования процесса. Например:

- Изготавливают общую карту-шаблон для выкладки карточек;
- Изготавливают карту-шаблон для выкладки карточек по десяткам;
- Изготавливают мини-конверты для сортировки карточек и т.п. Команды могут использовать еще один эффективный инструмент – распределение полномочий. Это может быть распределение операций между членами команды, либо распределение внутри команды кто с какими карточками работает.

Общую таблицу результатов (времени на выполнение задания, секунды) после каждой итерации заполняет педагог

Номер группы	Итерация 1	Итерация 2	Итерация 3
1			
2			
3			
4			
5			

Для эффективного проведения занятия достаточно проведение 4-5 итераций. После рассчитывается эффективность внесенных изменений как отношение начального времени на выполнение задания (итерация 1) к времени, затраченному при выполнении последней итерации (итерация 5). Данный показатель характеризует во сколько раз повысилась результативность процесса

Примеры тестовых заданий

Компетенции	Оценочные средства
ОК 07 Содействовать сохранению	1. Впервые системно применили принципы и инструменты Бережливого производства на предприятии

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Motorola Toyota Ford General Electrics 2. В бережливом производстве используется подход Расчет оптимального размера партии Производство склада Производить, пока есть материалы Избыток производительности оборудования 3. Основная цель любой деятельности по совершенствованию – это Сокращение персонала Устранение потерь Снижение гибкости Исключение возможности принятия решений на нижних уровнях управления 4. Что лежит в основе Бережливого подхода? Сокращение финансовых затрат Ценность для потребителя Увеличение доли рынка Качество продукции 5. Расчет цены продукции в бережливом производстве $\text{Себестоимость} + \text{Прибыль} = \text{Цена для покупателя}$ $\text{Прибыль} = \text{Цена покупателя} - \text{Затраты на производство}$ 6. Система 5S это Система, планирования административно-хозяйственной деятельности Система, которая внедряется после стандартизации рабочих мест Система, направленная на эффективную организацию рабочих мест Система, обеспечивающая уборку рабочих мест 7. На что влияет система 5S На качество и периодичность уборки рабочих мест На трудоемкость, рабочую последовательность и сложность выполняемой работы На производительность, безопасность и качество Все вышеперечисленное 8. Какой этап не входит в процесс 5S Стандартизируй Сортируй Содержи в порядке Созерцай 9. На каком этапе 5S начинают использовать метод красных ярлыков? Сортировка Создание порядка Содержание в порядке Стандартизация 10. Цель любой деятельности по усовершенствованию - это сокращение персонала снижение гибкости устранение потерь
---	---

	все варианты верны 11. Перегрузка оборудования и рабочих, это.. ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ 12. Что означает: «встроенный контроль качества»? Качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования Оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения Проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора В состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества 13. 5S - это на самом деле метод... визуального управления очистки управление запасами организации все из вышеперечисленного 14. Поток ценности – это Управление информационными потоками от заказа до поставки Преобразование от сырья до готового продукта в руках потребителя Действия, которые требуется совершить, чтобы преобразовать сырьё и информацию в готовое изделие и сервис 15. Карта потока создания ценности - это: Взаимосвязь действий по изготовлению изделия Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени Достаточно простая и наглядная графическая схема 16. Для начала любой работы по совершенствованию потоком создания ценности критически важна следующая информация состояние производственных мощностей требования потребителя возможности поставщика состояние системы управления производством 17. Ценность для потребителя определяется как стоимость доставка надёжность реакция на требования все из перечисленного 18. Муда это Создание добавляющей ценности Время на переналадку оборудования Встраивание контроля качества Потери Выравнивание производства 19. Отметьте виды потерь (2,3,5,6,7,9,10) 1. Ремонт оборудования 2. Перепроизводство 3. Ожидание 4. Уборка рабочей зоны 5. Лишняя траектория 6. Лишние движения 7. Избыток запасов 8. Переналадка оборудования 9. Лишние
--	---

	этапы обработки 10. Исправление и брак 20. Этот вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования Ненужная транспортировка Перепроизводство Ожидание Лишний этап обработки 21. Что из перечисленного НЕ является одним из семи видов потерь? избыточная производительность оборудования транспортировка материалов ожидание перепроизводство 22. Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ? ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ 23. Точно вовремя - это ... новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий 24. Что из перечисленного не является одним из семи видов потерь? перепроизводство транспортировка материалов ожидание избыточная производительность оборудования 25. Каким японским термином в Бережливом производстве называют неравномерность выполнения работ? Муда Мура Мури Андон 25. _____ - средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или изъятие (передачу) изделий в вытягивающей системе Кайдзен Канбан Андон SMED 26. _____ - это система планирования материально-технического снабжения, предусматривающая полную синхронизацию с производственным процессом
--	--

	. Программа «Пять нулей» Кружки качества Система 5S Система «Канбан» Система «Just-in-Time» 27. Какая из техник оказывает максимальное влияние на время переналадки? Непрерывный поток Стандартизация SMED 5S 28. Время на переналадку оборудования - это... полезное производственное время потери частично полезное рабочее время и частично потери 29. Какой термин обозначает «защита от дурака» или «предотвращение ошибок» Андон Муда Дзидока Пока-ёка 30. Какой инструмент применяется для определения потерь и действий, не добавляющих ценность? Диаграмма причинно-следственных связей Картирование процесса Диаграмма Парето FMEA 31. На каком принципе основана диаграмма Парето? Принцип минимизации затрат Принцип 80/20 Принцип увеличения производительности Принцип непрерывного совершенствования 32. Что такое Андон в бережливом производстве? рабочий отдельного производственного этапа, получающий определенную продукцию производство и перемещение одного изделия за один раз это инструмент визуального контроля, который показывает работу производственной линии
--	---

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Дифференцированный зачет проводится по завершении изучения дисциплины на последнем аудиторном занятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета осуществляется по результатам текущего контроля успеваемости при выполнении всех видов текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Обучающиеся, не выполнившие виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины; пропустившие более 50% аудиторных занятий без уважительной причины, не допускаются к зачету.

Промежуточная аттестация таких лиц проводится только после прохождения ими всех видов текущего контроля.

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, не искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
ОП.09 Основы бережливого производства
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметной цикловой методической комиссии протокол № 6 от 11.03.2025 г.	
Председатель ПЦМК	 Казначеева Е.М.
б) На заседании методического совета (для УКАБ) /методической комиссии отделения СПО протокол № 5 от 24.04.2025 г.	
Председатель методического совета/ методической комиссии	 Иваницкая М.В.
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) Исполнительный директор Ревизионного союза сельскохозяйственных кооперативов Омской области «Прииртышье» Жучкова И.А.	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
ОП.09 Основы бережливого производства
в составе ООП 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка тверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ООП или председатель ПЦМК/ МК