

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор агроколледжа

Шайдуллин

02.03.2024



рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы бережливого производства

19.02.11-24-1.plx

19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

техник-технолог

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

очная

0 ЗЕТ

38

Виды контроля в семестрах:

зачет - 2

в том числе:

контактная работа

26

самостоятельная работа

12

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	12	12	12	12
Итого	38	38	38	38

Кемерово 2024 г.

Программу составил(и):
преп.сно, Вербтцкая Н.В.



Рабочая программа дисциплины
Основы бережливого производства

разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 341)

составлена на основании учебного плана:
19.02.11 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
утвержденного учёным советом вуза от 25.01.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании
агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.
Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.
Директор агроколледжа Шайдулина Т.Б.



Рабочая программа одобрена и утверждена методической
Комиссией агроколледжа
Протокол № 5 от 2 марта 2024 г
Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование представлений об основных понятиях бережливого производства: ценность, поток создания ценности, вытягивание, картирование потока создания ценности, вовлечение в процесс улучшений, решение проблем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности
2.1.2	Основы финансовой грамотности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий
2.2.2	Автоматизация технологических процессов
2.2.3	Метрология и стандартизация
2.2.4	Организация работы структурного подразделения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

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

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

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

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные принципы системы бережливого производства;

3.1.2	- основные методы организации бережливого производства;
3.1.3	- основные виды потерь, их источники и способы их устранения;
3.1.4	- различные виды статистических методов контроля;
3.1.5	- правила построения потоков создания ценности и их оптимизации
3.2	Уметь:
3.2.1	- определять основные виды деятельности на рабочем месте;
3.2.2	- использовать теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;
3.2.3	- систематизировать и анализировать первичные статистические данные;
3.2.4	- планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности;
3.2.5	- использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;
3.2.6	
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. История культуры бережливого производства.							
1.1	История культуры бережливого производства. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Поток создания ценности. Виды потерь.							
2.1	Поток создания ценности: операции в процессе, информационный поток создания ценности, материальный поток создания ценности. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Виды работ в процессе: значимая, незначимая, потери. Виды потерь. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Определение видов потерь в потоке создания ценности /Пр/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Картирование потока создания ценности							
3.1	Карта потока создания ценности. Состояния процесса. Правила построения карт. Виды карт: линейная, кроссфункциональная. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Понятие проблемы в бережливом производстве. Подход к решению проблемы. Метод "одна за одной". Применение правила "5 Почему?" для выявления причины проблемы. Планирование оптимизационных мероприятий. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
3.3	Построение карты текущего состояния процесса. Построение карты целевого состояния процесса. /Пр/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Диаграмма "спагетти". Система 5С. Метод "Канбан".							

4.1	Диаграмма "спагетти". Система 5С. Визуализация: правила и способы нанесения знаков визуализации. Метод "Канбан". /Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
Раздел 5. Стандартизированная работа.								
5.1	Стандартизированная работа. Стандарты качества. Виды стандартов. Составляющие стандартизированной работы. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Хронометраж как метод изучения затрат рабочего времени на действия процесса. Разработка стандартов на выполнение работ в оптимизированном процессе. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
5.3	Организация рабочего места студента по системе 5С. Проведение хронометража. /Пр/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
Раздел 6. Применение принципов бережливого производства в непроизводственной сфере.								
6.1	Кайдзен - современный подход к улучшению работы организации. Культура постоянного совершенствования. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.3	Подготовка к зачету /Ср/	1	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	
6.4	/Зачёт/	1	0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования:

1. Понятие бережливого производства
2. История возникновения бережливого производства.
3. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства.
4. Принципы построения бережливого производственного потока.
5. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства.
6. Характеристика бережливого производственного потока и расчет его основных параметров: время такта, время цикла, время выполнения заказа.
7. Методика оценки потерь.
8. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
9. Картирование потока создания ценности
10. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства.
11. Механизм реализации бережливых проектов.
12. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства.
13. Организация рабочего пространства по системе 5S.
14. Стандартизированная работа.
15. Визуализация как инструмент бережливого производства

Вопросы для зачета

1. Дайте определение понятию «бережливое производство».
2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?
3. Назовите основные виды потерь.
4. Назовите основные методы бережливого производства.
5. Перечислите основные инструменты бережливого производства.
6. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.
7. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».
8. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».
9. Каково назначение карты потока создания ценности?
10. Каково назначение диаграммы «спагетти»?
11. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».
12. В чем заключается сущность и цели системы 5S?
13. Назовите и объясните этапы системы 5S.
14. Как осуществляется визуальное управление?
15. В чем сущность способа разметки?
16. Дайте определение понятия системы «Канбан».
17. Назовите функции карточек «Канбан».
18. Назовите правила реализации системы «Канбан».
19. Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».
20. Дайте определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
 Архиватор 7-zip
 Офисный пакет LibreOffice
 Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
 Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
2208	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения)	столы ученические – 65 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 132 шт., доска маркерная – 1 шт. кардиоидный микрофон – 1 шт., комплект звукового оборудования (колонки – 6 шт., усилитель – 1 шт.); монитор PHILIPS TFT 170S к процессору – 1 шт., проектор	

	курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Epson EMP-X52 – 1 шт., экран с электроприводом ScreenMedia – 1 шт., кронштейн Kromax PROJECTOR-100 – 1 шт., учебно-наглядные пособия.	
--	--	---	--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бурнашева, Э. П.	Основы бережливого производства	Санкт-Петербург : Лань, 2024,
Л1.2	Скрябина О. В. , Рябкова Д. С., Кулманова Г. А.	Основы бережливого производства: учебное пособие	Омск : Омский ГАУ, 2023

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Панов А. Ю. , Кузнецов С. В., Манцеров С. А.	Бережливое производство. Методика организации и обучения на производственной площадке «Фабрика процессов»: учебное пособие	ижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	LeanZone.ru Бережливое производство и бережное управление - открытый портал
Э2	Leaninfo.ru Блог о производственном менеджменте

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студенты сдают зачет в конце теоретического обучения по данной дисциплине.

К зачету допускается студент, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе.

В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам студент самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем.

Зачет по теоретическому курсу проходит в форме устного собеседования на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины.

Студентам рекомендуется:

- подготовиться к зачету индивидуально или в малой группе (два-три человека);
- внимательно прочитать вопросы к зачету (экзамену);
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «не зачтено».

