

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.07.2024 11:06:44  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ca9fab33726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет среднего профессионального образования



Г.В. Бражник

« 05 » 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальность 19.02.12 Технология продуктов питания животного  
происхождения

направленность – производство молочной продукции

п. Майский, 2024г.

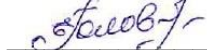
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №343 от 18 мая 2022 г., на основании проекта ООП, разработанного Федеральным учебно-методическим объединением по УГПС 19.00.00.

**Организация - разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

**Разработчик:** Бобрышёва Н.В., преподаватель кафедры экономики


**Рассмотрена** на заседании кафедры экономики

«15» мая 2024 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Голованева Е.А.

**Одобрено** методической комиссией факультета среднего профессионального образования

«29» мая 2024 г. протокол № 9-а

Председатель методической комиссии  В.В. Бодина

**СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | <b>4</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>10</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 2. УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГЦ. 05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения (профиль - ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР   | Умения   | Знания  |
|--|--|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ЛР 4<br>ЛР 6<br>ЛР 10 | <u>Уметь:</u><br>- систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования пищевой промышленности Российской Федерации;<br>- планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции;<br>- пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия. | <u>Знать:</u><br>- содержание и формы бережливого производства;<br>- основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства;<br>- принципы, методы и инструменты бережливого производства;<br>- методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности;<br>- алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;<br>- подходы к обеспечению качества продукции и услуг. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов   |
|---|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>62</b>     |
| <b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>             | <b>28</b>     |
| в т. ч.:  |               |
| теоретическое обучение                                    | 28            |
| практические занятия                                      | 28            |
| Самостоятельная работа                                    | 6             |
| <b>Итоговая аттестация в форме:</b>                       | <b>зачета</b> |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|--|
| 1   | 2   | 3   | 4  |
| <b>Раздел 1. Бережливое производство</b>                  |   |   |  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Введение в бережливое производство</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ЛР 4  |
|   | <b>1. История развития производственных систем. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством.</b>   |   | ЛР 6   |
|   | <b>2. Основные термины и понятия бережливого производства. Принципы и концепция системы бережливого производства. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.</b>                |   | ЛР 10  |
|   | <b>Практических занятий</b>   | <b>4</b>  |  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>1</b>  |  |
| <b>Тема 1.2.<br/>Инструменты бережливого производства</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ЛР 4<br>ЛР 6<br>ЛР 10                             |
|   | <b>1. Системы Канбан, «Точно вовремя», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования.</b>             |   |  |
|   | <b>Практических занятий</b>   | <b>6</b>  |  |
|   | <b>Практическое занятие № 1. Анализ выполнения технологических операций по производству продуктов питания животного происхождения с применением метода 5С к организации рабочего места.</b> |   |  |
|   | <b>Практическое занятие № 2. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы.</b>   |   |  |
|   | <b>Практическое занятие № 3. Деловая игра «Решение производственной проблемы».</b>  |   |  |

|   |  |          |       |
|---|--|----------|-------|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>1</b> |       |
| <b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>          |  |          |       |
| <b>Тема 2.1.<br/>Виды моделей управления материальными потоками</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6</b> | ОК 01 |
|   | <b>1. Системы правления материальными потоками: основные принципы и способы повышения эффективности управления материальными потоками.</b>   |          | ОК 02 |
|   | <b>Практических занятий</b>  | <b>6</b> | ОК 03 |
|   | Практическое занятие № 4. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности».  |          | ОК 04 |
|   | Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей.  |          | ОК 07 |
|   |  |          | ЛР 4  |
|   |  |          | ЛР 6  |
|   |  |          | ЛР 10 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>1</b> |       |
| <b>Тема 2.2.<br/>Затраты на качество и потери</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b> | ОК 01 |
|   | <b>1. Виды затрат на качество. Модели и принципы качества. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества.</b>  |          | ОК 02 |
|   | <b>Практических занятий</b>  | <b>6</b> | ОК 03 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>2</b> | ОК 04 |
|   |  |          | ОК 07 |
|   |  |          | ЛР 4  |
|   |  |          | ЛР 6  |
|   |  |          | ЛР 10 |
| <b>Раздел 3. Статистические метода анализа</b>                                    |  |          |       |
| <b>Тема 3.1.<br/>Классические и новые статистические методы контроля качества</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>6</b> | ОК 01 |
|   | <b>1. Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты.</b> |          | ОК 02 |
|   | <b>2. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы.</b>  |          | ОК 03 |
|   | <b>Практических занятий</b>  | <b>6</b> | ОК 04 |
|   |  |          | ОК 07 |
|   |  |          | ЛР 4  |
|   |  |          | ЛР 6  |
|   |  |          | ЛР 10 |
|   | <b>Практических занятий</b>  | <b>6</b> |       |
|   | Практическое занятие № 6. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий.                       |          |       |

|                                 |  |              |  |
|---------------------------------|--|--------------|--|
|                                 | Практическое занятие № 7. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации. |              |  |
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>1</b>     |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |  | <i>зачет</i> |  |
| <b>Всего:</b>                   |  | <b>62</b>    |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

*Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа №2.*

Оснащенность кабинета: специализированная мебель на 200 посадочных мест; рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.

Набор демонстрационного оборудования: проектор NEC (NP 405 G); экран для проектора с электроприводом 406x305 Screen Champion 4:3 MW; ноутбук AsusK50C 15.6"/Celeron.-VGA, конвертер ATEN VE022; 4 акустические колонки KENWOOD; трансляционный микшер-усилитель ProAudioPA-913M; беспроводной микрофон UHF SR40; система видеонаблюдения.

*Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения практических занятий № 203.*

Оснащенность кабинета: специализированная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя: стол, стул, доска настенная маркерная, кафедра; телевизор Panasonic 50 PR 50\*50 VIERA 600 HzUSB DVB-T2, кронштейн HolderPTS-4006.

*Помещение для самостоятельной работы.*

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оборудование: специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

*Основная литература:*

1. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

2. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест: монография / В. П. Фролов. — Москва: Дашков и К, 2021. — 77 с.



3. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8.

*Дополнительная литература:*

1. Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 169 с. — ISBN 978-5-9961-2116-8.

2. Виниченко, В. А. Бережливое производство учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6.

*Информационные ресурсы:*

1. Электронная библиотека Белгородского государственного аграрного университета им. В.Я. Горина [Электронный ресурс]. — URL <http://lib.belgau.edu.ru>

2. Электронно-библиотечная система Znanium [Электронный ресурс]. — URL <https://znanium.com/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения <sup>1</sup>   | Критерии оценки   | Методы оценки  |
|--|---|--|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>  |   |  |
| <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы системы бережливого производства;</li> <li>- основные методы организации бережливого производства;</li> <li>- основные виды потерь, их источники и способы их устранения;</li> <li>- различные виды статистических методов контроля;</li> <li>- правила построения потоков создания ценности и их оптимизации</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знает принципы и методы организации системы бережливого производства;</li> <li>- знает виды потерь на производстве, их источники и способы их устранения;</li> <li>- знает классические и новые виды статистических методов контроля качества продукции;</li> <li>- знает правила построения потоков создания ценности и их оптимизации</li> </ul>   | <p style="text-align: center;">Оценка выполнения практического задания, проведение дискуссий, мозговой штурм, решение ситуационных задач, кейсов, выполнение творческо-поисковых заданий, составление таблиц и схем, ведение простых расчетов доходов.</p> |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>  |   |  |
| <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные виды деятельности на рабочем месте;</li> <li>- использовать теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- систематизировать и анализировать первичные статистические данные;</li> <li>- планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности;</li> <li>- использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;</li> <li>- определять социальную значимость в профессиональной сфере</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет основные виды деятельности на рабочем месте;</li> <li>- использует теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- систематизирует и анализирует первичные статистические данные;</li> <li>- планирует, организует и проводит картирование потоков создания ценности;</li> <li>- использует эффективные методы для снижения различных видов потерь;</li> <li>- определяет социальную значимость в профессиональной сфере</li> </ul> | <p style="text-align: center;">Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>   |

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.