



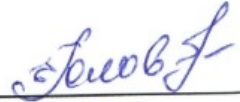
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 368 от 27 мая 2022 г, на основании примерной ООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 35.00.00 от 09.09.2022 №2, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер №64

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

**Разработчик(и):** Бобрышёва Н.В. - преподаватель кафедры экономики

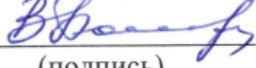
**Рассмотрена** на заседании кафедры экономики

« 19 » апреля 2023 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Голованева Е.А.  
(подпись)

**Одобрена** методической комиссией факультета СПО

« 20 » апреля 2023 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии  Бодина В.В.  
(подпись)

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</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 «СГЦ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;</li> <li>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;</li> <li>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li> <li>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и концепцию бережливого производства;</li> <li>- основы картирования потока создания ценностей;</li> <li>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;</li> <li>- инструменты бережливого производства;</li> <li>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</li> <li>- виды потерь и методы их устранения;</li> <li>- современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений;</li> <li>- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;</li> <li>- систему подачи предложений.</li> </ul>

## 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>42</b>
<b>В т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>42</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	28
Самостоятельная работа	-
<b>Итоговая аттестация в форме:</b>	<b>зачета</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1</b>	<b>БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ПРИНЦИПЫ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ</b>		
<b>Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.	2	ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	2	ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.3. Методы решения проблем</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем:	2	ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.

<sup>1</sup> В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксация проблемы;</li> <li>• детализация проблемы;</li> <li>• определение отклонения;</li> <li>• изучение причины возникновения проблемы;</li> <li>• разработка корректирующих мероприятий;</li> <li>• реализация корректирующих мероприятий;</li> <li>• проверка результата;</li> <li>• стандартизация.</li> </ul>		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
<b>РАЗДЕЛ 2</b>	<b>РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>		
<b>Тема 2.1 Инструменты бережливого производства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.</p> <p>Кайдзен (непрерывное улучшение).</p> <p>«Пять «S» (система рационализации рабочего места).</p> <p>Стандартизированная работа.</p> <p>Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM.</p> <p>Методика быстрой переналадки SMED.</p> <p>Встроенное качество.</p> <p>Канбан, поток единичных изделий.</p>	4	ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Модель внедрения БП.</p> <p>Ключевые показатели эффективности работы.</p> <p>Целеполагание в бережливой организации.</p> <p>Типичные ошибки применения методов БП.</p>	2	ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Лидерство как новый тип производственных отношений.</p> <p>Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.</p> <p>Методы преодоления сопротивления изменениям.</p> <p>Технологии мотивации и стимулирование качества.</p> <p>Производственная культура на рабочем месте.</p> <p>Квалификация персонала и обучение</p>	2	ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.1.; ПК 3.2.

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<i>4</i>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<i>зачет</i>	
<b>Всего:</b>		<b>42</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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

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

2. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.



### **3.2.2. Основные электронные издания и электронные ресурсы**

1. Ключев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).

### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
историю, принципы и концепцию бережливого производства;	<p>«<b>Отлично</b>»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» –теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«<b>Неудовлетворительно</b>» –теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p><i>Тестирование.</i> <i>Устный опрос.</i> <i>Кейс-метод.</i> <i>Оценка решений ситуационных задач.</i> <i>Практические занятия.</i> <i>Деловые игры.</i></p>
основы картирования потока создания ценностей;		
методы выявления, анализа и решения проблем производства;		
инструменты бережливого производства;		
принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;		
виды потерь и методы их устранения;		
современные технологии повышения эффективности		
технологии внедрения улучшений;		
технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;		
систему подачи предложений		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	<p>«<b>Отлично</b>»- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» –теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые</p>	<p><i>Кейс-метод</i> <i>Оценка решений ситуационных задач.</i> <i>Практические занятия.</i> <i>Деловые игры</i></p>
моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;		
применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах		

<p>применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</p>	<p>умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	
<p>организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</p>	<p><b>«Неудовлетворительно»</b> –теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.</p>		