

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ

17 . 01 . 20 25 протокол № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

СГ.05 Основы бережливого производства

Специальность: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Квалификация выпускника: операционный логист

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

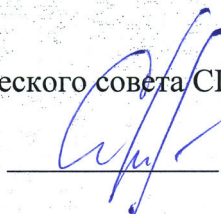
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

6 декабря 2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК

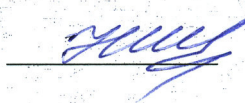


С.И. Сергеева

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

20 декабря 2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК



Н.А. Донцова

2025

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», утвержденного приказом Министерства Просвещения России от 21.04.2022 года, № 257 (ред. от 03.07.2024).

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Разработчик:

Логунова И.В. к.э.н., доцент кафедры экономической безопасности

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</u>	
<u>1.2 Требования к результатам освоения дисциплины</u>	
<u>1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины</u>	
<u>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы</u>	
<u>2.2 Тематический план и содержание дисциплины</u>	
<u>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	
<u>3.1 Требования к материально-техническому обеспечению</u>	
<u>3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</u>	
<u>3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</u>	
<u>3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>	
<u>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы бережливого производства

(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная «Основы бережливого производства» относится к социально-гуманитарному циклу примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 07.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- **У1** подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства;
- **У2** выявлять потери на производстве;
- **У3** использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- **З1** основы организации бережливого производства;
- **З2** отечественный и зарубежный опыт организации производства;
- **З3** современные тенденции развития средств и методов организации бережливого производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- **П1** принятия рациональных решений, направленных на сокращение различного рода потерь;
- **П2** использования знаний по бережливому производству в различных сферах деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК03. – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК07. – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 72 часа, в том числе:
вариативная часть – 72 часа.

Объем практической подготовки - 24 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	72	24
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	48	
в том числе:		
лекции	24	
практические занятия	24	24
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (<i>перечислить виды работ</i>)	24	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	24	
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	7	
<i>подготовка к практическим занятиям</i>	9	
<i>выполнение индивидуального задания</i>	4	
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета</i>	4	
Промежуточная аттестация в форме		
№ 6 семестр - зачет с оценкой	-	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия бережливого производства	Содержание лекции		31, 32, 33, У1, У2, У3 ОК 03, ОК 07
	Основные бережливого производства. Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства.	2	
	Практическое занятие №1. Основные положения и терминология бережливого производства	2	
	Самостоятельная работа подготовка к практическим занятиям Подготовка реферата на заданную тему	1 2	
Тема 2. История развития бережливого производства	Содержание лекции		31, 32, 33, У1, У2, У3 ОК 03, ОК 07
	Предпосылки формирования концепции бережливого производства. Успехи предприятий при введении бережливой системы. Бережливое производство в России. Особенности менталитета западных и восточных стран	2	
	Практическое занятие №2. Классификация и виды потерь	2	
	Самостоятельная работа подготовка к практическим занятиям Подготовка электронной презентации по заданной теме.	1 1	
Тема 3. Концепция бережливого производства	Содержание лекции		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2 ОК 03, ОК 07
	Основные положения бережливого производства. Этапы организации деятельности в соответствии с концепцией БП. Внедрение и применение концепции БП. Принципы бережливого производства	2	
	Практическое занятие №3. Отношения Заказчик-Поставщик. Решение вопросов на производственной площадке	4	
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям	1 1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Тема 4. Потери. Устранение потерь	<i>Содержание лекции</i>		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2
	Классификация потерь. Виды потерь. Методы и инструменты БП для выявления и устранения потерь.	4	
	Практическое занятие №4. Методы диагностики скрытых потерь. Мероприятия по искоренению потерь	4	ОК 03, ОК 07
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям	1 1	
Тема 5. Инструменты бережливого производства	<i>Содержание лекции</i>		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации	4	
	Практическое занятие № 5. Методы и инструменты бережливого производства. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь	4	ОК 03, ОК 07
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям	1 1	
Тема 6. Стандартизированная работа. Хронометраж	<i>Содержание лекции</i>		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора	4	
	Практическое занятие № 6. Визуализация(зрительное управление), защита от преднамеренных ошибок	2	ОК 03, ОК 07
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям Подготовка аннотации научной статьи на заданную тему.	1 1 1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
Тема 7. Расчет численности основного производственного персонала	<i>Содержание лекции</i>		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2 ОК 03, ОК 07
	Метод бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	
	Практическое занятие № 7. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства	2	
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям	1 1	
Тема 8. Управление потоком	<i>Содержание лекции</i>		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2 ОК 03, ОК 07
	Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Преимущества потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.	2	
	Практическое занятие № 8 Карта потока создания ценности. Описание потока создания ценности. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек	2	
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям	1 1	
Тема 9. Обслуживание оборудования	<i>Содержание лекции</i>		31, 32, 33, У1, У2, У3, П1, П2 ОК 03, ОК 07
	Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Результат применения.	2	
	Практическое занятие № 9. Решение проблем. Производственный анализ	2	
	Самостоятельная работа изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям подготовка к зачету с оценкой	1 1 4	
Всего:		72	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины «Основы бережливого производства» требует наличия кабинета «Экономики организации и основ финансовой грамотности» – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование учебного кабинета: комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения: переносное техническое оборудование:

- проектор;
- экран;
- переносной компьютер.

Наглядные средства обучения:

- таблицы;
- плакаты;
- раздаточный материал.

Помещение для самостоятельной работы /Методический кабинет.

Оборудование кабинета: комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран для проектора
- ноутбук с возможностью подключения к информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Нормативно-правовые акты:

1. Приказ Минпромторга России от 20.06.2017 N 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности».

2. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь.

3. Приказ № 413 Минобрнауки России от 17.05.2012 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

4. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

б) Основная литература:

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

с) Дополнительная литература:

1. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566292>

2. Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09017-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538105>

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Комплект лицензионного программного обеспечения:

Р7-Офис.Профессиональный

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Образовательный портал ВГТУ – <https://old.education.cchgeu.ru/>
- Министерство экономического развития <https://www.economy.gov.ru/>
- Госкомстат России – <http://www.gks.ru>
- Управление производством <https://up-pro.ru/>

Информационно-справочные системы:

Справочная система ВГТУ <https://wiki.cchgeu.ru/>

СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф

Современные профессиональные базы данных:

Центр компетенций и бережливых технологий

Адрес ресурса: <https://leancenter.ru/>

МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал

Адрес ресурса: http://www.multistat.ru/?menu_id=1

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

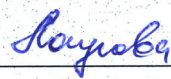
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
- У1 подготавливать документы для проведения наблюдения за организацией производства; - У2 выявлять потери на производстве; - У3 использовать методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.	- оценка за работу на учебно-обобщающем занятии; - оценка за решение задач на практических занятиях; - оценка за работу на практическом занятии; - оценка за работу на практическом занятии; - оценка за работу на практическом занятии.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать	
- 31 основы организации бережливого производства; - 32 отечественный и зарубежный опыт организации производства; - 33 современные тенденции развития средств и методов организации бережливого производства.	- оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за выполнение тестового задания; - оценка за выполнение тестового задания; - оценка за выполнение тестового задания; - оценка за выполнение практического задания; - оценка за работу на практическом занятии.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт :	
- П1 принятия рациональных решений, направленных на сокращение различного рода потерь; - П2 использования знаний по бережливому производству в различных сферах деятельности.	- оценка за выполнение индивидуального задания; - оценка за выполнение практического задания; - оценка за выполнение индивидуального задания.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», к.э.н., доцент
кафедры экономической безопасности



И.В. Логунова

Руководитель образовательной программы

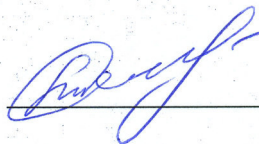
ФГБОУ ВО «ВГТУ», старший преподаватель
кафедры экономической безопасности



Ю.А. Савич

Эксперт

АО «ВЦКБ «Полус», к.э.н. доцент
начальник отдела бюджетирования



А.Л. Шарыкина