

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Многопрофильный колледж  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Братский государственный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель научно-методического совета

\_\_\_\_\_ А.В. Долгих

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**для специальностей среднего профессионального образования**

**35.02.02 Технология лесозаготовок**

**«Социально-гуманитарный цикл»**

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.02 Технология лесозаготовок, входящей в укрупнённую группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ».

Разработчик:

Попиль Ольга Эдуардовна, преподаватель.

Рабочая программа рекомендована дисциплинарно-цикловой комиссией дисциплин предметной подготовки.

от «23» мая 2025г., протокол №3

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом

от «30» мая 2025г., протокол №3

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                     | стр. |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | 4    |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 6    |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | 9    |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 11   |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Основы бережливого производства**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок, входящей в укрупнённую группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**Цель:** формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

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

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах производства;
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.

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

- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);
- 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 производительности труда;
- технологии внедрения улучшений производственного процесса;
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **32** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **30** часов;

- самостоятельной работы обучающегося **2** часа;
- консультации **0** часов;
- промежуточная аттестация **0** часов.

### **1.5. Формируемые компетенции**

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.3. Производить контроль наличия необходимых материально-технических ресурсов для обеспечения бесперебойной и качественной работы структурного подразделения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                          | <b><i>Объем часов</i></b> |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | <b>32</b>                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>30</b>                 |
| в том числе:                                                       |                           |
| теоретические занятия                                              | 22                        |
| практические занятия                                               | 8                         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | <b>2</b>                  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                           |

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

| Наименование разделов и тем                                                                                                               | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем часов | Учебная неделя | Уровень освоения | Формируемые компетенции          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------|----------------------------------|
| 1                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3           | 4              | 5                | 6                                |
| <b>Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>16</b>   |                |                  |                                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Основные понятия и методология бережливого производства                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>5</b>    |                |                  | ОК 1-4<br>ОК 7<br>ОК 9           |
|                                                                                                                                           | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           | 1              | 1                |                                  |
|                                                                                                                                           | <b>Практическое занятие:</b><br>1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1           | 1              | 3                |                                  |
|                                                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа:</b><br>1. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2           |                |                  |                                  |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Принципы и концепция системы БП.<br>Картирование потока создания ценности.<br>Потери и действия, добавляющие ценность | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>3</b>    |                |                  | ОК 1-4<br>ОК 7<br>ОК 9           |
|                                                                                                                                           | Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2           | 2              | 2                |                                  |
|                                                                                                                                           | <b>Практическое занятие:</b><br>1. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1           | 2              | 3                |                                  |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Методы решения проблем                                                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>8</b>    |                |                  | ОК 1-4<br>ОК 7<br>ОК 9<br>ПК 4.3 |
|                                                                                                                                           | Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: фиксация проблемы; детализация проблемы; определение отклонения; изучение причины возникновения проблемы; разработка корректирующих мероприятий; реализация корректирующих мероприятий; проверка результата; стандартизация.<br>Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения. Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты). | 7           | 3-5            | 2                |                                  |
|                                                                                                                                           | <b>Практическое занятие:</b><br>1. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1           | 5              | 3                |                                  |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |           |   |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---|----------------------------------|
|                                                                                                | результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий).                                                                                                                                                                                                                                      |           |           |   |                                  |
| <b>Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>15</b> |           |   |                                  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Методы и инструменты бережливого производства                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>9</b>  |           |   | ОК 1-4<br>ОК 7<br>ОК 9<br>ПК 4.3 |
|                                                                                                | Основные инструменты БП: стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-уоке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан). | 7         | 5-7       | 2 |                                  |
|                                                                                                | <b>Практическое занятие:</b><br>1. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте.<br>2. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.                                                                                                                                                  | 2         | 8         | 3 |                                  |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Внедрение методов бережливого производства                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3</b>  |           |   | ОК 1-4<br>ОК 7<br>ОК 9<br>ПК 4.3 |
|                                                                                                | Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП                                                                                                                                        | 2         | 8-9       | 2 |                                  |
|                                                                                                | <b>Практическое занятие:</b><br>1. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь                                                                                                                                                                                                       | 1         | 9         | 3 |                                  |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>3</b>  |           |   | ОК 1-4<br>ОК 7<br>ОК 9<br>ПК 4.3 |
|                                                                                                | Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение                                                                                                                       | 2         | 9-10      | 2 |                                  |
|                                                                                                | <b>Практическое занятие:</b><br>1. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 10        | 3 |                                  |
| <b>Дифференцированный зачёт</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>  | <b>10</b> |   |                                  |
| <b>Всего:</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>32</b> |           |   |                                  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Бродецкий Г.Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г.Л. Бродецкий, В.Д. Герами, А.В. Колик, И.Г. Шидловский. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10776-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517345>.
2. Староверова К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К.О. Староверова. – 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>.

##### **Дополнительные источники:**

1. Бродецкий Г.Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10776-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517345>.
2. Бурнашева Э.П. Бережливые технологии в управлении изменениями / Э.П. Бурнашева, Л.С. Каиржанова, Д.В. Лазаренко; Шадринский государственный педагогический университет. – Шадринск: Шадринский государственный педагогический университет, 2023. – 207 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712544>.
3. Основы бережливого производства: учебное пособие: [16+] / О.Н. Грудина, Д.В. Запорожец, О.С. Звягинцева [и др.]; Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента и управленческих технологий. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 128 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700896>.
4. Симонова М.В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 259 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13411-7 –Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/519424>.

5. Староверова К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – 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>.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. Режим доступа: [<http://goupu-19.ru/wp-content/uploads/2021/11/03.05.2025>].
2. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. Режим доступа: [<https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081> 03.05.2025].
3. Вершинин О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит. Режим доступа: [<https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/> 03.05.2025].
4. Ключев А.В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО Режим доступа: [<https://www.iprbookshop.ru/139518.html> 03.05.2025].
5. Особенности бережливого производства. Режим доступа: [<https://lpgenerator.ru/blog/chto-takoe-berezhlivoe-proizvodstvo/?ysclid=lxho6c819k285028686> 03.05.2025].
6. Основы бережливого производства. Краткий курс лекций. Режим доступа: [[https://mkgtn.ru/vikon/sveden/files/Kurs\\_lekciy\(1\).pdf](https://mkgtn.ru/vikon/sveden/files/Kurs_lekciy(1).pdf) 03.05.2025].

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Уметь:</b></p> <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 производства;</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> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– принципы и концепцию бережливого производства;</li><li>– основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);</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 производительности труда;</li><li>– технологии внедрения улучшений производственного процесса;</li><li>– систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.</li></ul> | <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно);</li><li>– тестовый контроль по темам;</li><li>– реферативная работа студентов по предлагаемой тематике;</li><li>– оценка результатов тестирования;</li><li>– самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися.</li></ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачёта</p> |