

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

## Пугачевский филиал

Директор Пугачёвского филиала

«25» февраля 2026 г.



|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Дисциплина                | СГ.05 Основы бережливого производства                  |
| Специальность             | 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий       |
| Квалификация выпускника   | техник                                                 |
| Нормативный срок обучения | 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования |
| Форма обучения            | Очная                                                  |

Программа учебной дисциплины **СГ.05 Основы бережливого производства** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины **«Основы бережливого производства»**;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий;
- учебного плана по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий;
- рабочей программы воспитания по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Болдумак Е.В. преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И. А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе

Протокол № 4 от «25» февраля 2026г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала

Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03. Природоохранное обустройство территорий.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК                                       | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 | организовывать работу коллектива и команды;<br>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>соблюдать нормы экологической безопасности;<br>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)<br>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;<br>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>основы проектной деятельности;<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;<br>пути обеспечения ресурсосбережения;<br>принципы бережливого производства;<br>основные направления изменения климатических условий региона |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                          | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины                          | 42            |
| в т.ч. в форме практической подготовки                                      |               |
| в т. ч.:                                                                    |               |
| теоретическое обучение                                                      | 42            |
|                                                                             | -             |
| <b>Промежуточная аттестация</b> —дифференцированный зачет (зачет с оценкой) | -             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| 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, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                       | 4                                                                                              |
| <b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>20</b>                                                               |                                                                                                |
| <b>Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства</b>                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>                                                                | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1                                            |
|                                                                                                           | Понятие «бережливое производство».<br>Ключевые понятия бережливого производства.<br>История возникновения бережливого производства.<br>Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                       |                                                                                                |
| <b>Тема 1.2. Философия бережливого производства</b>                                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>                                                                | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1                                            |
|                                                                                                           | Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.<br>Принципы бережливого производства.<br>Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.<br>Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.<br>Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности.<br>Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства | 4                                                                       |                                                                                                |
| <b>Тема 1.3. Инструменты бережливого производства</b>                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>                                                                | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1                                            |
|                                                                                                           | Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.<br>Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                                                                       |                                                                                                |
| <b>Тема 1.4.</b>                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>                                                                |                                                                                                |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|
| <b>Управление персоналом в системе бережливого производства</b>                                                | Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов.<br>Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.<br>Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства                                                                      | 6  | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 |
| <b>Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4  | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 |
|                                                                                                                | Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4  |                                                     |
| <b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22 |                                                     |
| <b>Тема 2.1.</b>                                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4  | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 |
| Охрана окружающей среды                                                                                        | Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности.<br>Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.<br>Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.<br>Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности | 4  |                                                     |
| <b>Тема 2.2.</b>                                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6  |                                                     |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| Контроль и надзор в области охраны окружающей среды                                                       | Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.<br>Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.<br>Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии                                                                                                                                                 | 6         | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 |
| <b>Тема 2.3.</b>                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>6</b>  | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 |
| Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов | Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.<br>Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.<br>Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника | 6         |                                                     |
| <b>Тема 2.4.</b>                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>  | ОК 04, ОК 07, ПК1.1, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1 |
| Ресурсосбережение в организации                                                                           | Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения.<br>Управление ресурсосбережением в организации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |                                                     |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -         |                                                     |
| <b>Всего:</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>42</b> |                                                     |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 100\*180, компьютер Atlon 64x2EE3800, монитор ASUS 21.5" VP228HE TN LED, проектор мультимедийный Benq MW536, DLP, WXGA (1280\*800), 4000лм, 2K:1, 2xHDMI, МФУ Canon i - SENSYS MF 4018, плакаты

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Ушаков, О. В. Организация рабочего пространства в условиях бережливого производства по «5S»: учебное пособие / О. В. Ушаков, Е. Е. Можаяев, Е. Н. Закабунина. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 56 с. - ISBN 978-5-4499-3075-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2141387>

2. Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2004282. - ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492>

3. Основы производственного менеджмента и бережливое производство : учебник / Е.Ю. Сидорова, О.О. Скрыбин, А.В. Жагловская [и др.] ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Е.Ю. Сидоровой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 412 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2091823. - ISBN 978-5-16-019144-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091823>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156475>

2. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084084>

3. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-8158-2163-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894122>

4. Ташкинов, А. Г. Развитие цифровой экономики с элементами бережливого производства на предприятии : монография / А.Г. Ташкинов — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 193 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2131312. - ISBN 978-5-16-019622-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131312>

5. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922289>

**Лицензионное программное обеспечение:**

1) «Р7-Офис». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6- 441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
| психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; принципы бережливого производства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона | владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Письменный опрос<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Деловые игры.<br>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
| организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                  | демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Письменный опрос<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Деловые игры.                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> | <p>демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий: способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p> | <p>Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|