

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Специальность 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и
автоматизация*

2026 г.

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦК ПЦ УГС 13.00.00
Электро- и теплоэнергетика
Протокол № 10
от «01» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 143-ОД от «01» июня 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО **13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 864 от 15 ноября 2023 г.** (зарегистрировано в Минюсте России 15 декабря 2023 г. № 76436).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: **Цыганкова Любава Владимировна**, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	– организовывать и вести – использовать эффективные методы организации бережливого производства; – на практике организовывать работу и решить назревшие	– основы организации бережливого производства; – отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; – современные тенденции

ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1	острые проблемы на основе применения и использования современных методов организации бережливого производства 5С и «Штурм-прорыв»; – разрабатывать необходимые документы для проведения анализа производства	развития средств и методов по организации бережливого производства в рамках специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация;
---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
самостоятельная работа	2
промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2	
Тема 1.2. Основные принципы философии бережливого производства. Концепция бережливого производства	Содержание учебного материала	6	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства.	2	
	Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 Анализ и поиск потерь в производственном процессе на примере электромонтажных работ	2	

Тема 1.3. Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	
Тема 1.4. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Основы применения бережливого производства в энергетической отрасли. Концепции бережливого производства в энергетике. Основные подходы бережливого производства в энергетике.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Разработка мини-проекта «Бережливое производство в энергетической отрасли»	2	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			
Тема 2.1. Алгоритм внедрения бережливого производства в организации	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Опыт зарубежных и отечественных предприятий, организаций, учреждений по внедрению организации бережливого производства в сфере электромонтажных работ: анализ эффективных результатов и рисков.	2	
Тема 2.2. Картирование потоков создания ценности, виды потери.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Процесс, поток создания ценности для потребителя, способы определения ценности. Представление бизнес процессов в землеустройстве, как потоков создания ценностей. Понятие значимой работы, не значимой работы, потерь. Классификация потерь. Картирование потоков ценности.	2	
Тема 2.3. Диаграмма	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07

Парето. Диаграмма Исикавы. «5 почему?»	Диаграмма Парето. Диаграмма Исикавы. «5 почему?» Метод «диаграмма Парето»: сущность, цель, назначения, виды, диаграммы, достоинства и недостатки метода, общие правила построения диаграммы Парето. Метод «Диаграммы Исикавы»: суть, возможности, этапы работы с диаграммой, преимущества и недостатки метода.	2	ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №4 Применение метода «5 почему?».	2	
Тема 2.4. Планирование в бережливом производстве	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Планирование в бережливом производстве. Особые понятия проектного управления. Особенности «бережливых проектов». Основные элементы паспорта проекта (карточки проекта).	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №5 Разработка проекта по внедрению бережливого производства	2	
Тема 2.5 Система 5С организации рабочего места	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Система 5С организации рабочего места Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Примеры внедрения метода 5С.	2	
Тема 2.6 Стандартизированная работа	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 2.1
	Стандартизированная работа Понятие стандарта: преимущества и ограничения, примеры стандартов в бережливом производстве в сфере. Стандартизированная работа. Клиентоориентированность, визуализация и прозрачность ориентация на создания ценности для потребителя в процессах стандартизации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему -Бережливое производство как средство повышения эффективности деятельности производства на примере предприятия	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения практических работ, комплект учебно-наглядных пособий, презентации, учебные фильмы.

Технические средства обучения: компьютер, экран, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Авдеенко Н.О. Бережливое производство. Основы: учебное пособие / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. - М.: Market DS, 2008 - 347 с. - ISBN 978-5-7958-0247-3
2. Авдеенко Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. Московская финансово-промышленная академия - М.: Маркет ДС корпорейшн, 2008 - 113 с. - ISBN 978-5-7958-0248
3. Зинчик Н.С. Бережливое производство: учебник / Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. - Литрес, 2022 - 203с. - ISBN: 9785406103524

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Система «Гарант»: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru>. Дата обращения: 01.06.2025.
2. Система «Консультант плюс»: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. Дата обращения: 01.06.2025.
3. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Методические рекомендации по ПСР-стандартам «Фотография рабочего времени как метод исследования затрат рабочего времени», АО «НИАЭП», 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль знаний и умений, сформированных в ходе получения среднего общего образования, осуществляется в форме письменной проверочной работы с учетом их дальнейшего применения при формировании общих и профессиональных компетенций в рамках учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - порядок обращения с нормативной нормативно-технической и иной документацией по электроснабжению; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - выполнения работ в профессиональной и смежных областях, - структуру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Демонстрирует знания о порядке обращения с нормативной, нормативно-технической и иной документацией по электроснабжению; понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; знает порядок работ в профессиональной и смежных областях, структуру плана для решения задач и порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; знает формат оформления	Устный опрос Тестирование разных уровней сложности Выполнение упражнений Выполнение картирования

- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - контролировать комплектность и своевременное восстановление утраченной документации - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать	- Демонстрирует умения контролировать комплектность и своевременное восстановление утраченной документации; - выбирает методы и способы выполнения профессиональных задач; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы;	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализует составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации - планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; использует современное программное обеспечение; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
--	--	--