


БУЗУЛУКСКИЙ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДЕНО


Председатель учебно-методической комиссии
БГМТ-филиала ФГБОУ
ВО Оренбургский ГАУ
Вандышев Ю.В.
«20» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальность 13.02.07 Электроснабжение

Форма обучения очная

Срок получения СПО по ППССЗ 2года 10 месяцев

г. Бузулук, 2025г.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии филиала, номер страницы с изменением

БЫЛО

СТАЛО

Основание: решение заседания ПЦК общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин

от «__» _____ № __ протокола

_____ Филиппова С.В., председатель ПЦК

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 16.04.2024 г., приказ № 255 и зарегистрированным в Минюсте России 28.05.2024 г., № 78292.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена:

Дисциплина «Основы бережливого производства» входит в социально-гуманитарный учебный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;
- выбирать средства и методы моделирования и описания процесса;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнеспроцессов организации/производства;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- эффективно выстраивать отношения в трудовом коллективе и решать возникающие конфликты;
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- выбирать и применять инструменты бережливого производства в заданных производственных условиях;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- выбирать инструменты диагностики проблем и оценивать «цену» производственной ошибки и определять возможность для корректирующих действий;
- планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- историю становления и развития бережливого производства; основные понятия бережливого производства;
- современные методы развития производственных систем на основе изучаемых концепций;
- принципы процессного подхода и инструменты для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;
- основные понятия для картирования процесса; средства и методы моделирования и описания процесса;
- ключевые показатели эффективности бережливого производства;
- основные понятия реинжиниринга и инструменты бережливого производства и области его применения;
- основы корпоративной культуры и профессиональной этики;
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- систему подачи предложений;
- основы проектной деятельности;
- ключевые показатели эффективности бережливого производства;
- инструменты бережливого производства;
- методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, виды потерь и методы их устранения;
- современные технологии повышения эффективности, технологии внедрения улучшений.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Объем образовательной программы – 36 часов

Всего учебной нагрузки– 36 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета-3 семестр.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 2	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 3	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 16	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 17	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 18	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 19	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
ЛР 20	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 21	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования
ЛР 22	Контролировать и регулировать параметры производства и параметры передачи электроэнергии
ЛР 23	Проводить и контролировать ремонтные работы
ЛР 24	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	3 семестр
Объем образовательной программы	36	36
Самостоятельная работа обучающихся	-	-
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	36	36
В том числе:		
Всего учебной нагрузки	36	36
Лекции, уроки	26	26
Практические. занятия	10	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		18		
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
	История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) –бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
Тема 1.2 Бережливый проект. Картирование потока создания ценности	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1

	Практическое занятие № 1 Изучение Национальных стандартов в области системы менеджмента бережливого производства	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	2
Тема 1.3 Потери и действия, добавляющие ценность	Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность. Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
	Практическое занятие № 2 Диагностика и сокращение потерь в производственном процессе	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	2
Тема 1.4. Методы решения проблем	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. Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; диаграмма Парето. 4W2H; «5 Почему»; диаграмма Исикавы и другие методы статистического анализа	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной		18		

деятельности				
Тема 2.1 Инструменты бережливого производства	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
	Практическое занятие № 3 Организация рабочего пространства (5S)	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	2
	Практическое занятие № 4 Визуализация процессов в бережливом производстве	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	2
	Практическое занятие № 5 Разработка кайдзен-предложения	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	2
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации Типичные ошибки применения методов БП. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1

Тема 2.3. Технологии вовлечения и мотивации персонала	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
	Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производств	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
Тема 2.4. Фабрика процессов	Экономический эффект и эффективность от внедрения мероприятий по бережливому производству в организации, их оценка. Повышение эффективности на предприятии. Качественные изменения и рост прибыли	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 2.1 ЛР 1- 24	1
Промежуточная аттестация - 3семестр – дифференцированный зачет				
Всего:		36		

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

Кабинета Экономики:

Мобильный мультимедийный комплекс: мультимедиапроектор ViewSonic HJ559D, экран Lumien, ноутбук Lenovo 65030; учебная мебель (30 посадочных мест, рабочее место преподавателя), доска

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows Professional 7

Microsoft Office 2010 Russian Academic

Касперский Endpoint Security 10;

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

Linux (Ubuntu) (распространяется свободно)

LibreOffice (распространяется свободно)

7-Zip(распространяется свободно)

Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно);

Наглядные демонстрационные материалы

Помещение для самостоятельной работы обучающихся: стулья, столы на 10 мест, ПК – 1 шт. с выходом в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

2. <https://urait.ru/viewer/osnovy-berezhlivogo-proizvodstva-544921#page/1>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Михалева, Е. П. Менеджмент : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. П. Михалева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

<https://urait.ru/viewer/menedzhment-535392#page/1>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства.	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей.	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей, выбирать средства и методы моделирования и описания процесса	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнеспроцессов организации/производства.	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Эффективно выстраивать отношения в трудовом коллективе и решать возникающие конфликты	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ

Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Выбирать и применять инструменты бережливого производства в заданных производственных условиях	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Выбирать инструменты диагностики проблем и оценивать «цену» производственной ошибки и определять возможность для корректирующих действий	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Знания:	
История становления и развития бережливого производства; основные понятия бережливого производства	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Современные методы развития производственных систем на основе изучаемых концепций	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ

Принципы процессного подхода и инструменты для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства	Экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях
Основные понятия для картирования процесса; средства и методы моделирования и описания процесса	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации, используя средства пакетов прикладных программ в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Ключевые показатели эффективности бережливого производства; основные понятия реинжиниринга и инструменты бережливого производства и области его применения	Экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях
Основы корпоративной культуры и профессиональной этики; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений	Экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях
Система подачи предложений; основы проектной деятельности; ключевые показатели эффективности бережливого производства; инструменты бережливого производства	Экспертное наблюдение и оценка освоения приемов обработки информации, используя средства пакетов прикладных программ в рамках текущего контроля в ходе выполнения лабораторных работ
Методы выявления, анализа и решения проблем производства; алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности, технологии внедрения улучшений.	Экспертная оценка выступлений с сообщениями (докладами) на занятиях
	Дифференцированный зачет

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 16.04.2024г., приказ №255 и зарегистрированный в Минюсте России 28.05.2024г. № 78292

Разработала: _____ Помазкина Е.А.
подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общеобразовательных и социально - гуманитарных дисциплин

Протокол № 4 от «18» 02 2025г.

Председатель ПЦК _____ Филиппова С.В.
подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно- методической комиссии филиала

Протокол № 4 от «20» 02 2025г.

Председатель учебно- методической комиссии _____ Вандышев Ю.В.
подпись