Балаковский инженерно-технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГЕТИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ОДОБРЕНО

Ученым советом БИТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 25/08 от 02.07.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Основы бережливого производства»
(наименование дисциплины)

по специальности среднего профессионального образования
«13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
(код, наименование специальности)

Форма обучения
очная

Квалификация
техник

Балаково

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов необходимых знаний методов и технологий организации бережливого производства, а также умений и навыков их применения на производстве для решения задач профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл модуля профессиональной подготовки.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** 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 составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). **Знания:** 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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.

Структура и содержание учебной дисциплины

Содержание лекционного курса

Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	**Всего часов**	**Литература**
1	**2**	**3**
Тема 1. Бережливое производство как средство повышения эффективности деятельности предприятия 1. Общие понятия, принципы и инструменты бережливого производства. История развития бережливого производства. Объективная основа развития систем бережливого производства в мире. Преимущества изучения и развития бережливого производства. Измерения бережливого производства. 7 видов потерь. Принципы бережливого производства: как обеспечить постоянство в минимизации потерь и улучшении условий труда. 2. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Стратегия и цели развития компании. История возникновения систем бережливого производства. 3. Создание базовых условий для реализации модели бережливого	14	1-5

производства		
Тема 2. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии 1. Виды моделей бережливого производства. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке. Система «Упорядочения/5S». Система менеджмента качества. Система «Точно-вовремя - JIT». Система общего производительного обслуживания оборудования TPM. 2. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства	14	1-5
Тема 3. Управление проектами бережливого производства 1. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства. Управление текущим производственным процессом на участке. Управление персоналом участка 2. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Личная эффективность труда менеджера.	10	1-5

Перечень практических занятий

Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемыена практическом занятии	**Всего часов**	**Литература**
1	**2**	**3**
1. Диаграмма Исикавы как инструмент решения проблем. Инструмент «5 почему?»	2	1-5
2. Методы производственного анализа	4	1-5

Задания для самостоятельной работы студентов

Вопросы для самостоятельного изучения	**Всего часов**	**Литература**
1	**2**	**3**
Практика применения систем бережливого производства в России и за рубежом	6	1-5
Бережливое производство нормативной литературе. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».	6	1-5

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основные источники:

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 76 с. — ISBN 978-5-507-52593-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/455708

2. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — 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

Дополнительные источники:

3. Основы бережливого производства в АПК : учебник для СПО / В. Т. Водянников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич ; под редакцией В. Т. Водянников. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47650-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/402011

4. Воробьева, И. П. Экономика и организация производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18143-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534385

5. Организация производства : учебник для среднего профессионального образования / И. Н.

Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16518-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531216

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий по дисциплине, самостоятельной работе студентов представлены на официальном сайте БИТИ НИЯУ МИФИ https://biti.mephi.ru/sveden/objects/

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код компетенции	Тип оценочного материала
ОК 01, ОК 07	Текущий контроль (устный и письменный опрос, тестирование) Оценка результатов выполнения практических занятий Промежуточная аттестация

Методические указания для студентов к освоению дисциплины

Указания для прослушивания лекций

Перед началом занятий внимательно ознакомиться с учебным планом проведения лекций и списком рекомендованной литературы.

Перед посещением очередной лекции освежить в памяти основные положения пройденного ранее материала. Подготовить при необходимости вопросы преподавателю. Не надо опасаться, что вопросы могут быть простыми.

На лекции основное внимание следует уделять не формулам и математическим выкладкам, а содержанию изучаемых вопросов, определениям и постановкам задач.

Для более подробного изучения курса следует работать с рекомендованными и вновь появляющимися литературными источниками.

В учебном процессе наряду с теоретическими занятиями особое место занимают практические занятия и самостоятельная работа. Правильное сочетание теоретических занятий с выполнением практических занятий и самостоятельной работы обеспечивает подготовку специалистов высокой квалификации.

Указания для практических занятий

Целью практических работ является получение практических навыков выполнения работ по расчету, проектированию, эксплуатации, ремонту и наладке электрических схем различных видов электрооборудования. В ходе практических занятий преподаватель в интерактивной форме рассматривает и обсуждает тему практического занятия, в конце занятия аннотировано формулируются общие положения по рассматриваемой теме. В ходе практических занятий используется мультимедийное оборудование.

Указания для выполнения самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой подготовку реферата на тему, заданную преподавателем. При подготовке материалов необходимо пользоваться рекомендованными литературными источниками: нормативными документами, учебными пособиями, профильными периодическими изданиями. Материл в реферате должен быть актуален, систематизирован, логично и последовательно изложен, оформлен в строгом соответствии с ГОСТ.