

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:  
ФИО: Степанов Павел Иванович  
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 27.02.2026 15:49:49  
Уникальный программный ключ:  
8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Новоуральский технологический институт** –  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(НТИ НИЯУ МИФИ)

**Колледж НТИ**

Цикловая методическая комиссия общетехнических дисциплин, энергетики и  
электроники

---

**ОДОБРЕНО**

Ученым советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 1 от «31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 11.02.16

«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и  
устройств»

очная форма обучения

на базе основного общего образования

квалификация

специалист по электронным приборам и устройствам

## **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 ОГСЭ.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.07 Основы бережливого производства является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код и формулировка компетенции	Требования к знаниям, умениям
<b>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Знать:</b> 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 <b>Уметь:</b> 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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем дисциплины</b>	36
в т.ч. в форме практической подготовки	-
<b>Самостоятельная работа</b>	4
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16

## 2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение в Бережливое производство	<p>Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). История развития бережливого производства. Понятия, определения Школы управления, различные подходы к управлению организациейИстории личностей в индустрии</p> <p><b>Тематика практических занятий</b></p> <p>«ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»</p>	2	ОК 07
Тема 2. Философия бережливого производства	<p>Принципы бережливого производства.Взаимоотношение Заказчик – Поставщик Идеалы Бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.</p> <p><b>Тематика практических занятий</b></p> <p>Понятие производственной системы,ее место в современной теории управления. Основы бережливого производства</p>	2	ОК 07
Тема 3. Потери	<p>Понятие муда (потери). Муда первого,второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь.</p> <p><b>Тематика практических занятий</b></p> <p>Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.</p> <p>Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом5</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта)</p>	2	ОК 07

	глазами заказчика		
Тема 4. Инструментарий бережливого производства	<b>Система 5С</b> Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	ОК 07
	<b>Тематика практических занятий</b>		
	Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Описание системы «Пять «S» в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
Тема 5. Принципы бережливого производства	Раскрытие принципов бережливого производства	2	ОК 07
Тема 6. Экономика затрат	Экономика потока	2	ОК 07
Тема 7. Основы теории ограничений	Понятие теории ограничений (узкое место, бутылочное горлышко...)	2	ОК 07
Тема 8. Вероятностные проекты	Управление вероятностными проектами, понятие страхового запаса	2	ОК 07
<b>Промежуточная аттестация в форме семестрового зачета</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

- Доступ к сети Интернет;
- Комплект мультимедийного оборудования: проектор, персональный компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением, экран;
- Информационные стенды;
- Стол преподавателя;
- Стул преподавателя;
- Столы ученические – 12 шт.;
- Стулья ученические – 24 шт.;
- Шкаф для хранения наглядных пособий и литературы;
- Учебно-наглядные пособия;
- Доска меловая.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 печатные издания**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 160 с.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. 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> (дата обращения: 17.11.2023).

2. Шатько, Д. Б. Бережливое производство: учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мирный, В. И. Бережливое производство: учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7890-1917-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237815> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд.,

стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793> (дата обращения: 17.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. LeanZone.ru

6. Leanbase.ru

7. Leaninfo.ru

### **3.2.3 Дополнительные электронные издания**

1. Основы бережливого производства: учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2022. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323504> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Штернис, Т. А. Технологии бережливого производства: учебно-методическое пособие / Т. А. Штернис, Н. В. Копытина. — Кемерово: КемГМУ, 2022. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343289> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный</li> <li>– профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> <li>– принципы бережливого производства</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективные методы сбора, анализа, обработки первичной информации;</li> <li>– графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов;</li> <li>– методику расчётов и решения прикладных задач по оценке эффективности принятых решений;</li> <li>– графические и аналитические методы анализа проблем;</li> <li>– адекватные механизмы и инструменты бережливого производства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устный опрос</li> <li>– Письменный опрос</li> <li>– Тестирование</li> <li>– Экспертное наблюдение активности участия в командной работе,</li> <li>– Оценка принятия правильных решений при участии в тренинге,</li> <li>– Оценка активности участия в тренингах и коллективных формах работы;</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> </ul>

<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</li> <li>– Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации;</li> <li>– применять графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов;</li> <li>– проводить расчёты и решать прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений;</li> <li>– применять графические и аналитические методы анализа проблем;</li> <li>– применять адекватные механизмы и инструменты бережливого производства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение</li> <li>– активности участия в командной работе,</li> <li>– Оценка принятия правильных решений при участии в тренинге,</li> <li>– Оценка активности участия в тренингах и коллективных формах работы;</li> <li>– Дифференцированный зачет</li> </ul>
---	--	--