

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  
естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 5 от 02 сентября 2025г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

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

специальность 09.02.09

«Веб-разработка»

очная форма обучения


на базе основного общего образования

квалификация

разработчик веб-приложений

Новоуральск 2025

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
цикловой методической комиссии  
учетно-экономических дисциплин  
Протокол № 8 от 01.09.2025 г.  
Председатель ЦМК учетно-  
экономических дисциплин

  
С.Л.  
Ждановский

Разработана на основе ФГОС СПО  
(утвержден Приказом Министерства  
образования и науки Российской  
Федерации от 21 ноября 2023 г. №  
879, зарегистрирован Министерством  
юстиции Российской Федерации 21  
декабря 2023 г., регистрационный №  
76532), с учетом примерной  
образовательной программы, в  
соответствии с действующим  
учебным планом, компетентностной  
моделью выпускника по  
специальности 09.02.09 Веб-  
разработка

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» - Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2025. – 21с.

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.09 Веб-разработка СПО в очной форме обучения на базе основного общего образования. Содержит разделы: общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Определяет объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее изучения

Разработчик: Тарасова А.В., преподаватель ЦМК информационных технологий, администратор информационной безопасности НТИ НИЯУ МИФИ

Редактор: Тарасова А.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» .....</b>	<b>17</b>

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 «Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК): ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.4

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07, ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;</li> <li>– Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы и концепцию бережливого производства;</li> <li>– Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);</li> <li>– Методы выявления, анализа и решения проблем производства;</li> <li>– Инструменты бережливого производства;</li> <li>– Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;</li> <li>– Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li> <li>– Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Виды потерь и методы их устранения;</li> <li>– Современные технологии повышения производительности труда;</li> <li>– Технологии внедрения улучшений производственного процесса;</li> <li>– Систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда.</li> </ul>
--	--	---

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой)	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	5
<b>Раздел 1 Бережливое производство: принципы, методология, проблематизация</b>		<b>14/2</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p><b>4</b></p> <p>3</p> <p><b>2</b></p>	<p>ОК 07,</p> <p>ОК 01,</p> <p>ОК 03,</p> <p>ОК 04</p> <p>ПК 1.4</p>

	Практическое занятие №1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07,
<b>Принципы и концепция системы БП.</b>	1 Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.4
<b>Картирование потока создания ценности.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 07,
<b>Методы решения проблем.</b>	1 Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04

	Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения		ПК 1.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)	1	
<b>Раздел 2 Принципы бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>20/6</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 07,
<b>Методы и инструменты бережливого производства.</b>	1 Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных	3	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.4

	ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта	1	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 07,
<b>Внедрение методов бережливого производства.</b>	1 Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	

	Практическое занятие №5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности.	1	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 07,
<b>Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала.</b>	1 Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	1	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07,

<b>Защита проектов</b>	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04 ПК 1.4
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет социально-экономических дисциплин для лекционных и практических занятий

- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 32 шт.;
- доска магнитно-маркерная;
- стол учителя с ящиками для хранения;
- кресло учителя;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- демонстрационный экран (проектор – 1 шт., экран – 1 шт.);
- компьютер учителя с периферией с подключением к сети Интернет (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер - 4; ОЗУ - 8Гб; накопитель SSD с объемом - 256Гб, с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства) – 1 шт.;
- программное обеспечение общего назначения (ОС MS Windows 10; Офисный пакет: MS Office 2016; браузеры: Yandex, Chrome, Firefox);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий).

Помещение для самостоятельной работы

Помещение для самостоятельной работы

Кабинет для самостоятельной работы

- стол ученический – 16 шт.;
- стул ученический – 32 шт.;
- доска магнитно-маркерная;
- стол учителя с ящиками для хранения;

- кресло учителя;
- шкаф для хранения учебных пособий;
- комплект интерактивного оборудования: интерактивная панель – 1 шт., мобильная стойка – 1 шт.;
- демонстрационный экран (проектор – 1 шт., экран – 1 шт.);
- компьютер учителя с периферией с подключением к сети Интернет (процессор с базовой частотой 3,7 ГГц, количество ядер - 4; ОЗУ - 16Гб; накопитель SSD с объемом - 512Гб, с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением, в том числе отечественного производства) – 1 шт.;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения (ОС для рабочих мест MS Windows 11; Офисный пакет: Мой офис, MS Office; 1С Предприятие 8.3 (учебная версия для обучения программированию); среды разработки: NetBeans, Eclipse, IntelliJ IDEA, PyCharm; локальный сервер: OpenServer; браузеры: Yandex, Chrome, Firefox);
- конференц-камера – 1 шт.;
- телевизор 75” – 2 шт.

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

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

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой.– М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

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

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. 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>

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

5. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст:

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

8. 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>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.

2. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ  
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы и концепцию бережливого производства-основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);</li> <li>– Методы выявления, анализа и решения проблем производства;</li> <li>– Инструменты бережливого производства;</li> <li>– Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса</li> <li>– Виды потерь и методы их устранения</li> <li>– Современные технологии повышения производительности труда</li> <li>– Технологии внедрения</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства;</li> <li>– Формулирует основные понятия бережливого производства;</li> <li>– Поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;</li> <li>– Описывает основные подходы к картированию потока создания ценности;</li> <li>– Владеет основными</li> </ul>	<p>Устный опрос</p> <p>Письменный опрос (тестирование)</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p>улучшений  производственного  процесса  – Систему подачи  предложений по  улучшению в области  повышения эффективности  труда</p>	<p>понятиями для  картирования процесса;  – Составляет карты  целевого, идеального и  текущего состояния  потока создания  ценности;  – Демонстрирует  системные знания о  действиях, добавляющие  ценности и  уменьшающих потери;  – Владеет основными  методами выявления и  анализа проблем;  – Формулирует перечень  необходимых  шагов/действий для  решения проблем;  – Демонстрирует  системные знания об  инструментах  бережливого  производства и областях  его применения;  – Оперирует знаниями  при выборе  инструментов для  решения  производственной</p>	
--	--	--

	<p>задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– При анализе в цепочке процесса;</li> <li>– Описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса;</li> <li>– Демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения;</li> <li>– Демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства;</li> <li>– Владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований;</li> <li>– Описывает основные</li> </ul>	
--	---	--

	<p>подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений;</p> <p>– Формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>– Осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>– Моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;</p> <p>– Применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;</p> <p>– Применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <p>– Демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач;</p> <p>– Демонстрирует навык картирования потока создания ценности;</p> <p>– Выбирает средства и методы моделирования и описания процесса;</p> <p>– Демонстрирует умение выявлять,</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>(деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>

<p>несоответствие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</li> <li>– Применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.</li> </ul>	<p>диагностировать и устранять потери в процессах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществляет выбор инструментов диагностики проблем;</li> <li>– Оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий;</li> <li>– Предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>– Демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– Демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях.</li> </ul>	
---	---	--