бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский

колледж технологии и дизайна»

от 02.09.2024 № 649

**Адаптированная рабочая программа дисциплины**

СГ 05. Основы бережливого производства

**2024 г.**

Адаптированная рабочаяпрограмма учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 54.02.08 Техника и искусство фотографии и примерной программой, рекомендованной коллективом педагогов БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна.

Данная программа является образовательной программой для инвалидов и студентов с ОВЗ по слуху. Разработана в соответствии с:

- письмом Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», утв. Минобрнауки России 26.12.2013 № 06-2412вн;

- Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утв. Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе   
предметной цикловой комиссией, Протокол № 1 от 02.09.2024г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

[1.3. Основные образовательные технологии 5](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 7](#_Toc156825293)

[2.3. Курсовой проект (работа) 10](#_Toc156825295)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 11](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 12](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13](#_Toc156825299)

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является частью адаптированной основной профессиональной образовательной программы, сформированной за счёт часов обязательной части ФГОС СПО по специальности 54.02.08 Техника и искусство фотографии.

Обязательная часть необходима для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК7.

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

Целью учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства является формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
| ПК 1.1-ПК 1.2  ПК 2.1-ПК 2.4  ПК 3.1 | -определять основные виды деятельности на рабочем месте и применение необходимого оборудования;  проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока на предприятии; | основы принципы системы бережливого производства;  основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства, основные виды потерь, их источники и способы их устранения, правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства; | применения на практике полученных навыков в области разработки и реализации проектов бережливого производства;  определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта. |
| ОК.01 | использовать теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;  использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;  определять перспективы развития в профессиональной сфере; | производственные потоки создания ценности в организации;  методы сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;  методы внедрения технологии бережливого производства; | определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта. |
| ОК.02 | -выделять профессионально-значимую информацию (в рамках своей специальности);  задавать вопросы, указывающие на отсутствие информации,  необходимой для решения задачи;  выбирать стиль общения в соответствии с ситуацией;  грамотно и этично выражать мысли; | особенности осуществления управления совершенствованием организации;  особенности инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы;  методы разработки программы совершенствования производства; | определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта. |
| ОК.04 | отстаивать собственное мнение в соответствии с ситуацией;  включается в коллективное обсуждение рабочей ситуации;  учитывать особенности разработки и внедрения бережливого производства в проектах, предлагать систему мероприятий по поддержке проектов бережливого производства в рамках программ социально-экономического развития регионов; | -единой терминологии в области бережливого производства; | участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач − планирование профессиональной деятельности *-* |
| ОК.07 | применения на практике полученных навыков в области разработки и реализации проектов бережливого производства;  определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта. | теоретические основы бережливого производства: цели задачи. | демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей  понимать значимость своей профессии (специальности) |

**1.3.Основные образовательные технологии**

При реализации рабочей программы используются следующие современные педагогические технологии: информационно-коммуникационные технологии, проблемного обучения, учебного проектирования (метод проектов), игровые технологии.

Допустимо применение дистанционных образовательных технологий. Использование платформ ZOOM, веб-сервисов Google, Moodle позволяют осуществлять онлайн обучение, в результате которого могут быть рассмотрены как теоретические вопросы, так и вопросы практического содержания, связанные с закреплением учебного материала.

Используемые образовательные технологии:

- лично-ориентированное обучение - организация учебного процесса таким образом, чтобы учитывались индивидуальные психофизические особенности;

- инновационные технологии - использование в процессе обучения модернизированных технических средств с целью улучшения качества образования (аудовизуальные средства, специализированные компьютерные технологии, звукоусиливающая аппаратура, электроакустическое оборудование индивидуального пользования для слухоречевой реабилитации, складная механическая опора для беспрепятственного передвижения детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата в помещении и уличных условиях);

- здоровьесберегающие технологии - создание в классе обстановки комфорта, а именно следить за тем, как падает свет, менять местоположение учащегося, проведение физкультминутки на снятия напряжения мышц глаз, руки, кисти, применение упражнений на развитие мелкой моторики;

- дистанционные технологии - технологии для дистанционного обучения с лицами, не способными посещать классно-урочные занятия наравне со всеми в силу своих индивидуальных особенностей;

- технологии группового обучения;

- информационно-коммуникационные технологии;

- игровые технологии;

- разноуровневое обучение.

При проведении занятий обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, поступающих с ограниченными возможностями здоровья: для глухих и слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

На теоретических занятиях при изучении данной дисциплины используется следующая компьютерная и мультимедийная техника:

для студентов с нарушениями слуха- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств.

Для слабослышащих студентов заключается договор с сурдопереводчиком. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор), электронной доской, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **12** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа |  |
| **Промежуточная аттестация:** |  |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов  и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе  в форме практической подготовки, акад. ч[[1]](#footnote-1)** | **Коды компетенций,** **формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия** | |  |  |
| **Тема 1.1. Современные системы бережливого производства** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production): цели, задачи и развитие. Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Концепция бережливого производства. Комплексный подход в бережливом производстве. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства |  |
| **Тема 1.2. Принципы бережливого производства** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов ТРS (Toyota Production System). Современные системы бережливого производства. Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов. |  |
| **Раздел 2. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии** | |  |  |
| **Тема 2 . 1 . Основные инструменты бережливого производства** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1. Инструменты бережливого производства (Система ТРМ, Система 5S).** Система ТРМ (TotalProductiveMaintenance) всеобщий уход за оборудованием. Система 5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте). |  |
| **2. Инструменты бережливого производства (Пока-ёка, JIT, Jidoka**). «Пока-ёка» метод предотвращения потерь. JIT (just-in-time «точно вовремя»). Jidoka методика сокращения дефектов |
| **В том числе практических занятий** |  |
| **1.** Практическое занятие №1 Организация рабочего пространства по системе 5S (визуализация и упорядочение) |  |
| **Тема 2.2 Принципы непрерывного совершенствования Кайдзен** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Понятие «Кайдзен». Обоснование потребности организации в системе Кайдзен. Бережливое производство и система Кайдзен. Кайдзен и концепция «шесть сигм». Кайдзен и кривая опыта. Практика использования отдельных инструментов системы Кайдзен. Кайдзен-блиц, техника делегирования, улучшение управления временем. |  |
| **В том числе практических занятий** |  |
| **1.** Практическое занятие №2 Деловая игра: «Разработка кайдзен предложений по повышению эффективности выполнения заказа» (командное выполнение задач) |  |
| **Тема 2.3 Технологии анализа процессов создания ценности** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Метод «5 Почему?». Принцип построения диаграммы «Спагетти». Принцип построения диаграммы Исикавы. Принцип построения диаграммы Ганта. |  |
| **В том числе практических занятий** |  |
| **1.** Практическое занятие №3 Построение карты потока создания ценностей при реализации проекта |  |
| **2.** Практическое занятие №4 Построение диаграмм Исикавы и Ганта |  |
| **Тема 2.4**  **Виды потерь и методы их устранения** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Виды потерь, источники их возникновения. Понятие муда (потери). Система 3М: Муда, Мури, Мура. Причины образования потерь. Природа потерь. Мероприятия по искоренению потерь. Управление рабочим пространством |  |
| **В том числе практических занятий** |  |
| **Поиск потерь в производственном процессе**  **1.** Практическое занятие №5 Выработка практических навыковобнаружения потерь при выполнении заказа. Разработка предложений по сокращению потерь. |  |
| **Раздел 3. Управление проектами бережливого производства и их эффективность** | |  |  |
| **Тема 3.1.**  **Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства. Управление текущим производственным процессом при реализации проекта. Управление персоналом при реализации проекта. Анализ методик внедрения принципов бережливого производства. Адаптация принципов бережливого производства к специфике организации. Типовые ошибки применения подходов бережливого производства в проектах |  |
| **Тема 3.2.**  **Бережливая логистика при реализации проектов** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Бережливая логистика при реализации проектов. Система логистики «точно во время». Управление совершенствованием организации: современные подходы. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства. Особенности организации работы при работе с потребителями услуг. |  |
| **В том числе практических занятий** |  |
| **1.** Практическое занятие №6 Проектирование логистических операций от принятия заказа до его сдачи заказчику по системе «just-in-time» |  |
| **Тема 3.3. Ключевые показатели эффективности бережливого производства** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Понятие «Ключевые показатели эффективности (KPI)». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы KPI. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности при реализации проекта. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета. |  |
| **Тема 3.4. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства** | **Содержание** |  | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.4  ПК 3.1 |
| **1.** Сопротивление изменениям. Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ. Пять мифов бережливого производства. Непонимание концепции бережливого производства. Обязательные этапы для внедрения бережливого производства. Отсутствие ожидания от внедрения бережливого производства. Системное использование оборудования при внедрении бережливого производства. Непонимание взаимосвязи бережливого производства с другими методиками. |  |
| **Промежуточная аттестация** | |  |  |
| **Всего** | | **36** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1.Для реализации программы организована безбарьерная среда в колледже, учебный кабинет оснащен местами с техническим средствами обучения для студентов с ОВЗ по слуху, посадочные места по количеству студентов с учетом количества мест для студентов с ОВЗ.

В кабинете для лиц с нарушением слуха предусмотрено наличие аудиотехники (акустический усилитель и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, интерактивная доска, ПК, графический планшет), а также учебно-планирующая документация, учебная и нормативная литература, дидактический материал и раздаточный материал, с учетом индивидуальных особенностей здоровья.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оснащение учебного кабинета включает:

**Оборудование учебного кабинета**:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя, оборудованное ПК.

**Технические средства обучения**:

* мультимедийный проектор

**Информационные средства обучения:**

1. Электронные учебные издания по основным разделам курса.
2. Электронная база данных разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

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

Кабинет«Социально-гуманитарных дисциплин»,оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной программы поспециальности 54.02.08 Техника и искусство фотографии.

**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 организацией 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. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.
2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.
3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: [КноРус](https://knorus.ru/catalog/?q=&publisher=%D0%9A%D0%BD%D0%BE%D0%A0%D1%83%D1%81), 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?pid=1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. 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> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.
3. 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: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
2. Клюев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).
3. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: [Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook](https://fictionbook.ru/author/s_s_haritonov/berejlivoe_proizvodstvo/)
4. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный
5. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: <http://goupu-19.ru/wp-content/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf> (дата обращения: 03.02.2022).

**Информационное обеспечение обучения для лиц с нарушениями слуха:**

Для реализации программы используются материалы в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся и восприятия информации:

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- адаптированный информационный материал по темам;

- инструкции к практическим работам;

- мультимедиа презентации;

- видеофильмы с субтитрами и письменными комментариями.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
   УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости, осуществляемого в форме устного опроса по соответствующим темам, тестирования, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта по завершению изучения учебной дисциплины.

Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан фонд оценочных средства (ФОС), которые позволяют оценить результаты обучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоения компетенций** | **Методы оценки** |
| Знания:  основных принципов системы бережливого производства,  основные методы организации производства на основе концепции бережливого производства,  основные виды потерь, их источники и способы их устранения,  правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации,  -инструменты бережливого производства. | Полнота ответов,  точность формулировок,  не менее 70% правильных ответов  Актуальность темы,  адекватность результатов поставленным целям,  адекватность применения профессиональной терминологии | Текущий контроль  Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;  Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| Умения:  определять основные виды деятельности на рабочем месте и применение необходимого оборудования;  -использовать теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;  -использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь;  -определять перспективы развития в профессиональной сфере;  -применения на практике полученных навыков в области разработки и реализации проектов бережливого производства;  определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; | Обучающийся:  -применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации;  определяет основные виды деятельности на рабочем месте и применение необходимого оборудования  использует теоретические знания системы бережливого производства в сфере профессиональной деятельности;  проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений;  применяет на практике адекватные механизмы и инструменты бережливого производства. | Текущий контроль:  оценка участия в тренингах, выполнение практических работ  экспертная оценка выполнения практических работ  Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |

1. Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно. [↑](#footnote-ref-1)