Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2026 16:57:06
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**Приложение 2.5**
**к ОПОП-П по профессии**
**21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

# «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

| | |
|---|---|
| Форма обучения | очная |
| | *(очная, заочная)* |
| Курс | 3 |
| Семестр | 5, 6 |

**2026 г.**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07.07.2022г. №534, зарегистрированного в Минюсте России 08.08.2022 г. №69569 и на основании примерной образовательной программы, одобренной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №19 от 23.07.2024 г.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ОО и СГ НГО
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ПЦК Калистова А.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Бондырева О.Н.

Рабочую программу разработал:
А.С. Вахрамеева, преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому учитель экономики и истории, финансист

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**1. Общая характеристика общеобразовательной дисциплины**……..4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы……..4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины…….. 4
**2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**……... 8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины……...8
2.2. Тематический план и содержание дисциплины ……..... 9
**3. Условия реализации дисциплины**……...15
3.1. Материально-техническое обеспечение ……..15
3.2. Учебно-методическое обеспечение……15
**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**……..16

**Приложение 1.** Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
**Приложение 2.** Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

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

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК, ДК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Уметь:**<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части<br>- определять этапы решения задачи<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>- составлять план действия<br>определять необходимые ресурсы<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах<br>- реализовывать составленный план<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | **Знать:**<br>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте<br>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах<br>структуру плана для решения задач<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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 | **Уметь:**<br>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>-применять современную научную профессиональную терминологию<br>определять и<br>-выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | **Знать:**<br>-содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>- современная научная и профессиональная терминология<br>-возможные траектории профессионального развития и самообразования | - |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Уметь:**<br>- организовывать работу коллектива<br>и команды<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | **Знать:**<br>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | - |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять<br>знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Уметь:**<br>-осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>-моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;<br>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;<br>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;<br>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>- применять инструменты бережливого производства | **Знать:**<br>-принципы и концепцию бережливого производства;<br>- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);<br>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;<br>-инструменты бережливого производства;<br>-принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;<br>- виды потерь и методы их устранения; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | -современные технологии повышения производительности труда;<br>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;<br>-систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда | |
| ПК 1.2. Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья. | **Уметь:**<br>-осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>-моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;<br>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;<br>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие | **Знать:**<br>- принципы и концепцию бережливого производства;<br>- инструменты бережливого производства;<br>- современные технологии повышения производительности труда;<br>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;<br>- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда | **Владеть навыками:**<br>-формирования системы знаний о бережливом производстве, методах и инструментах бережливого производства, способах получения информации, позволяющей анализировать производственные ситуации и принимать рациональные решения в профессиональной деятельности с учётом их последствий и возможных альтернатив |
| ПК 3.1. Обустраивать площадки проведения ремонта скважин | **Уметь:**<br>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | **Знать:**<br>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;<br>- виды потерь и методы их устранения;<br>- технологии внедрения улучшений производственного процесса | **Владеть навыками:**<br>-применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---|---|---|
| **_5 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **18** | **8** |
| Лекции | 8 | |
| Практические занятия | 8 | 8 |
| Лабораторные занятия | - | |
| Консультации | - | |
| Курсовая работа (проект) | - | |
| Самостоятельная работа | - | |
| Промежуточная аттестация в форме другая форма контроля | 2 | |
| **6 семестр ВСЕГО, в т.ч.:** | **32** | **16** |
| Лекции | 10 | |
| Практические занятия | 16 | 16 |
| Лабораторные занятия | - | |
| Консультации | - | |
| Курсовая работа (проект) | - | |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | |
| **ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:** | **50** | **24** |
| Лекции | 18 | |
| Практические занятия | 24 | |
| Лабораторные занятия | - | |
| Консультации | - | |
| Курсовая работа (проект) | - | |
| Самостоятельная работа | 4 | |
| Промежуточная аттестация | 4 | |
| **ВСЕГО по дисциплине:** | **50** | **24** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **5 семестр** | **ВСЕГО** | **50/24** | |
| **Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация** | | **12/6** | |
| **Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства** | **Содержание учебного материала** | | ОК 07<br>ПК 1.2 |
| | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТР «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России", ПАО «ГАЗПРОМ, ПАО «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ») | | |
| | **В том числе:** | **4/2** | |
| | Лекция №1. Основные понятия и методология бережливого производства | 2/0 | |
| | Практическое занятие №1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра) | 2/2 | |
| **Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность** | **Содержание учебного материала** | | ОК 03<br>ОК 07<br>ПК 1.2<br>ПК 3.1 |
| | 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 | | |
| | **В том числе:** | **4/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лекция №2. Принципы и концепция системы бережливого производства. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность | 2/0 | |
| | Практическое занятие №2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом | 2/2 | |
| **Тема 1.3 Методы решения проблем** | **Содержание учебного материала** | | ОК 01 ОК 07 ПК 1.2 ПК 3.1 |
| | Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения | | |
| | **В том числе:** | **4/2** | |
| | Лекция №3. Методы решения проблем | 2/0 | |
| | 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) | 2/2 | |
| **Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности** | | **34/18** | |
| **Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства** | **Содержание учебного материала:** | | ОК 07 ПК 1.2 ПК 3.1 |
| | 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 ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан) | | |
| | **В том числе:** | **10/6** | |
| | Лекция №4. Методы и инструменты бережливого производства | 2/0 | |
| | Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью | 2/2 | |
| **Итого за 5 семестр** | | **16/8** | |
| ***Промежуточная аттестация за 5 семестр в форме другой формы контроля*** | | ***2*** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие №5. Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации (решение производственной проблемы на нефтегазовом предприятии) | 4/4 | ОК 07<br>ПК 1.2<br>ПК 3.1 |
| | Самостоятельная работа №1. Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования) | 2/0 | |
| **Тема 2.2**<br>**Внедрение методов бережливого производства** | **Содержание учебного материала:** | | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 1.2<br>ПК 3.1 |
| | 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 | | |
| | **В том числе:** | **10/4** | |
| | Лекция №5. Внедрение методов бережливого производства | 4/0 | |
| | Практическое занятие №6 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь | 4/4 | |
| | Самостоятельная работа №2. Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты) | 2/0 | |
| **Тема 2.3**<br>**Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала** | **Содержание учебного материала:** | | ОК 01<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ПК 1.2<br>ПК 3.1 |
| | 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 | | |
| | **В том числе:** | **6/4** | |
| | Лекция №6. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала. Управление персоналом в системе бережливого производства. | 2/0 | |
| | Практическое занятие №7 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта | 4/4 | |
| **Тема 2.4**<br>**Ресурсосбережение в организации** | **Содержание учебного материала:** | | |
| | Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на | | ОК 07<br>ПК 1.2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации. Ресурсосбережение при бурении нефтяных скважин и добыче нефти, при проектировании геологоразведочных работ и разработке нефтяных и газовых месторождений. Энергоэффективная эксплуатация оборудования для добычи углеводородного сырья. Требования нормативно-технических документов по энергосбережению. Технологии утилизации вторичных энергоресурсов и сокращения тепловых потерь. Автоматизация и интеллектуальные системы мониторинга энергопотребления | | ПК 3.1 |
| | **В том числе:** | **8/4** | |
| | Лекция №7. Ресурсосбережение в организации | 4/0 | |
| | Практическое занятие №8. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации | 4/4 | |
| **Итого за 6 семестр** | | **30/16** | |
| Консультация | | **-** | |
| **Промежуточная аттестацияза 6 семестр в форме дифференцированного зачета** | | **2** | |
| **Всего** | | **50/24** | |

**2.3. Практическая подготовка**

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» организуется путем проведения отдельных лекций, практических или лабораторных занятий и иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

| № | № темы | Вид учебной деятельности | Количество часов в форме практической подготовки | Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки** | | | |
| 1.1 | 1.1 | Практическое занятие №1 Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра) | 2 | Ознакомление с современными методами повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о моделях бережливого производства. Управление компанией на основе бережливого производства |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | (изучение зарубежного и отечественного опыта). Специфика нефтегазовой промышленности. Изучение ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. |
| 1.2 | 1.2 | 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 | Анализ видов потерь на нефтегазовом предприятии, разработка методов их устранения. Создание карты потока для различных процессов нефтегазового производства. |
| 1.3 | 1.3 | 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 | Практическое применение аспектов бережливого производства в профессиональной сфере. Изучение дополнительных методических материалов по теме: «TPS: производственная система Toyota, первоисточник концепции Lean Production, бережливого производства.». Применение в профессиональной сфере. |
| 1.4 | 2.1 | Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью | 2 | Разработка комплекса мероприятий по организации рабочего места техника-геолога. Применение 5S. Практическое применение аспектов бережливого производства в профессиональной сфере. |
| 1.5 | 2.1 | Практическое занятие №5. Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации (решение производственной проблемы на нефтегазовом предприятии) | 4 | Анализ производственной проблемы, применения методов бережливого производства на нефтегазовом объекте. Практическое применение аспектов бережливого производства в профессиональной сфере. |
| 1.6 | 2.2 | Практическое занятие №6 Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь | 4 | Анализ моделей внедрения бережливого производства, выбор оптимального варианта для нефтегазового предприятия. |
| 1.7 | 2.3 | Практическое занятие №7 Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта | 4 | Изучение ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Анализ производственной культуры на рабочем месте. Разработка системы мотивации. |
| 1.8 | 2.4 | Практическое занятие №8. Разработка | 4 | Работа с нормативными документами РФ в сфере |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | мероприятий по ресурсосбережению в организации | | ресурсосбережения. Разработка мероприятий по эффективному использованию ресурсов организации нефтегазовой отрасли. |
| | **Всего, час** | | **24** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П СПО:

- Кабинет социально-экономических дисциплин.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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: 20.05.2026)

2. Староверова, Ксения Олеговна. Основы бережливого производства : учебник для спо / К. О. Староверова. - 2-е изд. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2026. - 74 с. - (Профессиональное образование). - URL: https://urait.ru/bcode/589262. (дата обращения: 19.05.2026)

#### 3.2.2 Дополнительные источники

3. СГ.05 Основы бережливого производства : методические указания по практическим занятиям для обучающихся специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин очной формы обучения / ТИУ ; сост. А. С. Вахрамеева. - Тюмень : ТИУ, 2026. - 32 с. - URL: https://jirbis.tyuiu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=423&task=set_static_req&bl_id_string=14&req_irb=<.>I=%D0%A305%D1%8F7%2D5%2F%D0%A1%20260%2D000010181<.> (дата обращения: 15.05.2026)

4. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства : мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов ; Э. Башкардин ; под редакцией С. Турко. - Электрон. дан. (1 файл)col. - Москва : Альпина Паблишер, 2024. - 125 с. - URL: https://www.iprbookshop.ru/137950.html. — Текст : электронный. (дата обращения: 19.05.2026)

5. 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://gostassistent.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343 — Текст : электронный. (дата обращения: 15.05.2026)

6. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: https://gostassistent.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081 — Текст : электронный. (дата обращения: 20.05.2026)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (знания, умения) | Показатели оценки результата | Оценочное мероприятие |
|---|---|---|
| **Знает:** | | |
| - принципы и концепцию бережливого производства | - демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства;<br>- формулирует основные понятия бережливого производства;<br>- поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | Устный опрос №1,2<br>Практическое занятие №2<br>Самостоятельная работа №1 |
| - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности) | - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности<br>- владеет основными понятиями для картирования процесса<br>- составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности<br>- демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери | Устный опрос №2<br>Практическое занятие №2 |
| - методы выявления, анализа и решения проблем производства | - владеет основными методами выявления и анализа проблем<br>- формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем | Устный опрос №3<br>Практические занятия №3 |
| - инструменты бережливого производства | - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения;<br>- оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков | Устный опрос №4<br>Практические занятия №4,5 |
| - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса | - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса<br>- описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса | Устный опрос №2,4<br>Практическое занятие №4<br>Самостоятельная работа №2 |
| - виды потерь и методы их устранения | - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения | Устный опрос №2<br>Практическое занятие №2<br>Самостоятельная работа №1,2 |
| - современные технологии повышения производительности труда | - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства | Устный опрос №4<br>Практическое занятие №4 |

| | | |
|---|---|---|
| - технологии внедрения улучшений производственного процесса | - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований<br>- описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений | Устный опрос №5<br>Практическое занятие №5 |
| ***Уметь:***<br>- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства | - демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач | Устный опрос №1-7<br>Практические занятие №1-8 |
| - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности | - демонстрирует навык картирования потока создания ценности<br>- выбирает средства и методы моделирования и описания процесса | Устный опрос №1.2<br>Практические занятие №1,2 |
| - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах | - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах | Устный опрос №2<br>Практические занятия №2,3 |
| - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие | - осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем<br>- оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий<br>- предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений | Устный опрос №4<br>Практическое занятие №4 |
| - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям | - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям | Устный опрос №1-7<br>Практические занятие №6 |
| - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях | Устный опрос №7<br>Практические занятие №5,8 |

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

# Лист согласования 00ДО-0000964933

### Внутренний документ "СГ 05 Основы бережливого производства_2026_21.01.01_НГСр"

**Документ подготовил: Вахрамеева Анна Сергеевна**

**Документ подписал: Вахрамеева Анна Сергеевна**

| Серийный номер ЭП | Должность | ФИО | ИО | Результат | Дата | Комментарий |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Главный специалист | Бондырева Ольга Николаевна | Чепик Александр Александрович | Согласовано | 03.06.2026 | |
| | Методист (высшая квалификационная категория) | | Черемисина Елена Владиславна | Согласовано | 03.06.2026 | |
| | Директор | Каюкова Дарья Хрисановна | | Согласовано | 04.06.2026 | Отредактирован Список литературы |
| | Главный специалист | Плаксина Алла Алексеевна | | Согласовано | 04.06.2026 | |