



ПОДОЛЬСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО "ПИТК"

_____ Д.А. Мухаметшина

18 марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

СГ.05 «Основы бережливого производства»

(индекс и наименование учебной дисциплины)

09.02.09 Веб-разработка

(код и наименование специальности)

разработчик веб-приложений

(наименование квалификации)

очная форма обучения

(форма обучения)

Подольск, 2026

Учебная программа дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 879.

Учебная программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК социально-гуманитарного цикла. Протокол № 2 от 16 марта 2026 г.

Разработчик: АНПОО «ПИТК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 «Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ):

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 879, зарегистрирован 21.12.2023 № 76532.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве; ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.

Объем учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства» составляет 70 часов..

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	70
В том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	-
практические занятия	20
практическая подготовка	-
Консультации	-
Самостоятельная работа студента	2
Итоговая аттестация 1 семестр – другая форма контроля 2 семестр - дифференцированный зачёт	

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 в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Бережливое производство (БП). Философия БП. История возникновения производственной системы Toyota.		8	
Тема 1.1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.	4	
Тема 1.2. Понятие бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства	2	
Тема 1.3. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Храм бережливого производства. Структура подхода бережливого производства. Основные руководящие идеи бережливого производства. Концепция создания, сильной организационной структуры.	2	
Раздел 2. Принципы бережливого производства.		8	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 02,

Принципы 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.	4	ОК 04, ОК 07, ОК 09
Тема 2.2. Обучение сотрудников	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании. Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала.	4	
Раздел 3. Муда (потери) и причины образования потерь.		24	
Тема 3.1. Сокращение потерь	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери. Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.	4	
Тема 3.2. Технологии анализа процессов создания ценности	Содержание учебного материала	12	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна» Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Карта текущего состояния потока создания ценности.	4	
	Практическое занятие № 2. Карты идеального и целевого состояния потока создания ценности	4	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	8	ОК 02,

Технологии улучшений	Визуализация и навигация. Система 5S. Цели системы 5S. TPM. Устранение причин отказа оборудования. Этапы в процессе наладки. Предотвращение ошибок (пока-ёкэ). Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан».	4	ОК 04, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Составление поэтапного плана реализации системы 5S.	4	
Раздел 4. Инструментарий Бережливого производства		26	
Тема 4.1. Стандартизация в бережливом производстве	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Составление стандартной операционной карты – СОК. «Наведение порядка в учебном кабинете»	4	
Тема 4.2. Ключевые показатели эффективности бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы KPI. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета.	4	
Тема 4.3. Технологии вовлечения персонала	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Система управления по целям SQDCM Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов. Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения X-матрицы Хосин Канри.	4	
Тема 4.4. Система подачи предложений	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Стимулирование подачи предложений. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.	4	
Тема 4.5.	Содержание учебного материала	6	ОК 02,

Проблемы внедрения бережливого производства в России	Мифы, связанные с бережливым производством: это универсальное средство, которое решит все проблемы; не требует затрат; это легко и просто; это просто снижение запасов; подразумевает обязательное сокращение рабочих. Причины медленного внедрения бережливого производства на предприятиях Российской Федерации. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.	2	ОК 04, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Составление таблицы «Проблемы внедрения бережливого производства»	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		2	
Всего		70	

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства»

3.1. Материально техническое оснащение

Кабинет социально-экономических дисциплин

посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

рабочее место преподавателя

Шкаф для хранения учебных пособий

Доска меловая/маркерная/интерактивная

Сетевой фильтр

Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин

Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе: Электронная библиотека НИБЦ РЭУ им. Г.В. Плеханова (ЭБ_НИБЦ), Научно-образовательный портал Znanium.com, Электронно-библиотечная система «Айбукс», Электронно-библиотечная система BOOK.ru, Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online», Электронно-библиотечная система «IPRSmart», Электронно-библиотечная система РУКОНТ, Научная электронная библиотека eLIBRARY, Электронная библиотека «Academia-library»

Печатные издания не используются. Дисциплина полностью обеспечена электронными изданиями.

3.2.1 Печатные издания

ОСНОВНЫЕ *не используются*

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ *не используются*

3.2.2 Электронные издания

ОСНОВНЫЕ

1. Бережливое производство: учебник / А. Г. Бездудная, Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова [и др.]; под общ. ред. А. Г. Бездудной. — Москва: КноРус, 2023. — 203 с. — ISBN 978-5-406-11251-9. — URL: <https://book.ru/book/948328>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

1. Краснова Л.Н., Багманова А.Р. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://istoriya-stanovleniya-i-razvitiya-berezhlivogoproizvodstva-v-rossii-i-zarubezhom/>
2. Вишнякова Марина. KPI. Внедрение и применение. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-4461-1037-7. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/365323/reading> (дата обращения: 12.04.2024). - Текст: электронный.

3. Грудина О. Н. Основы бережливого производства: учебное пособие / О.Н. Грудина, Д.В. Запорожец, О.С. Звягинцева. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (АГРУС), 2022. - 128 с. - ISBN Stgau_23_31. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/389623/reading> (дата обращения: 12.04.2024). - Текст: электронный.
4. SMED. Быстрая переналадка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://leanbase.ru/knowledgebase/smed-bystraya-perenaladka/>

3.2.3 Профессиональные базы данных и справочные системы

- Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>
- Научометрическая и реферативная база данных SCOPUS <https://www.scopus.com>
- Информационносправочная система "КонсультантПлюс"

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
составлять карты текущего, идеального и целевого состояния производственных процессов; выявлять и анализировать потери в бережливом производстве применять способы сокращения потерь; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Дифференцированный зачет
Знания:		
историю становления и развития бережливого производства в России и за рубежом; философию бережливого производства; ценности бережливого производства; принципы бережливого производства; способы сокращения потерь; технологии анализа процессов создания ценности; технологии улучшений; стандартизацию в бережливом производстве;	Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично»,	Устные ответы на контрольные вопросы; Тестирование. Дифференцированный зачет

ключевые показатели эффективности бережливого производства; технологии вовлечения персонала; систему подачи предложений; проблемы внедрения бережливого производства в России.	не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	
---	---	--