

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

«Тетюшский государственный
колледж гражданской защиты»

И.Ю. Класа

Приказ № 194 от 30 июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СС.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

для специальности:

09.02.13 ИНТЕГРАЦИЯ РЕШЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ

ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА** разработана на основе требований


Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2024 г. N 1025 (далее – ФГОС СПО).

Разработчик:

Сабирова А.В. преподаватель экономики ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»

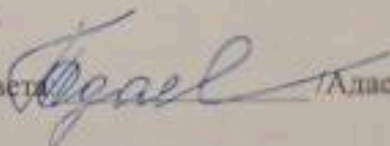
Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии гуманитарных дисциплин ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 4, от 30 июня 2025 г.,

председатель ПЦК:  /Чернова Е.В./

Рекомендована педагогическим советом ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 9, от 30 июня 2025 г.,

председатель педагогического совета:  /Адаева Т.Ю./

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **СГ.07 Основы бережливого производства и экологического менеджмента** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО **09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта**.

Учебная дисциплина **СГ.07 Основы бережливого производства и экологического менеджмента** обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **СГ.07 Основы бережливого производства и экологического менеджмента** относится к социально-гуманитарному циклу дисциплин (СГ).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины **СГ.07 Основы бережливого производства и экологического менеджмента** формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Результаты (освоенные ПК и ОК)	Наименование умений	Наименование знаний
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none">- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	<ul style="list-style-type: none">- принципы и концепцию бережливого производства;- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);- методы выявления, анализа и решения проблем производства;- инструменты бережливого производства;- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;- виды потерь и методы их устранения;- современные технологии повышения производительности труда- технологии внедрения улучшений производственного процесса;- систему подачи предложений по улучшению в

		области повышения эффективности труда
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Учебная нагрузка (всего) - **36 часов**,

в том числе:

Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем - **36 часов**;

в том числе:

- лабораторные и практические занятия - **10 часов**

- самостоятельная работа – **0 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.07 Основы бережливого производства и экологического менеджмента

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузки (всего)	36
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе	36
в форме практической подготовки / практические работы	10/10
контрольные работы	0
Самостоятельная учебная работа (всего)	0
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета – 6 семестр	2

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
СГ.07 Основы бережливого производства и экологического менеджмента**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		16	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Основное содержание		
	Теоретическое обучение		ОК.01, ОК.04, ОК.07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства.	2	
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")	2		
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Основное содержание		
	Теоретическое обучение		ОК.01, ОК.04, ОК.07
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса.	2	
	Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	Практические занятия		
Практическое занятие № 1. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2		
Тема 1.3. Методы решения проблем	Основное содержание		
	Теоретическое обучение		ОК.01, ОК.04, ОК.07
Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.	2		

	Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 2. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20	
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Основное содержание		
	Теоретическое обучение		ОК.01, ОК.04, ОК.07
	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),	2	
	Основные инструменты БП (методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-юке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 3. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства	Основное содержание		
	Теоретическое обучение		ОК.01, ОК.04, ОК.07
	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	
	Практические занятия		
Практическое занятие № 4. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2		
Тема 2.3. Технологии лидерства,	Основное содержание		
	Теоретическое обучение		ОК.01, ОК.04, ОК.07
Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в	2		

вовлечения и мотивации персонала	БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.		
	Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 5. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
	Защита проектов Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	2	ОК.01, ОК.04, ОК.07
	Промежуточная аттестация по дисциплине (диф. зачет)	2	
	<i>ВСЕГО</i>	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»:

Посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)

Рабочее место преподавателя

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568518>

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, 2025. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565521>

3.2.2. Дополнительные источники

Староверова, К. О. Бережливое производство: учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568888>

Царенко, А. С. Основы "бережливого производства" в государственном управлении: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20123-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581199>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, сдачи дифференцированного зачета, экзамена.

Результаты освоения дисциплины	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование (ОК и ПК)	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	ОК 01 - демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	ОК 01 - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	ОК 01 - владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	ОК 01 - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	ОК 01 - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для	

Результаты освоения дисциплины	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование (ОК и ПК)	Формы и методы оценки
	улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	ОК 01 - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	ОК 01 - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	ОК 01 - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	ОК 01 - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	ОК 01 - демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	ОК 01 - демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	ОК 01 - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	ОК 01 - осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	

Результаты освоения дисциплины	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование (ОК и ПК)	Формы и методы оценки
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	ОК 04 - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	ОК 07 - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	