

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора филиала

_____ О.В. Филиппова

« _____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Основы бережливого производства
Индекс дисциплины:	СГ.06
Специальность:	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	3
Семестр (ы):	5

г. Усинск
2026

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Разработка бизнес-приложений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 марта 2025 года, регистрационный № 81696, входящим в укрупнённую группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчик: Гутче Е.А. преподаватель СПО УФ УГТУ.

Рассмотрено на заседании ученого совета УФ УГТУ (протокол от 26.05.2026 № 06).

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УФ УГТУ
по учебной работе

О.В. Филиппова

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства является частью социально-гуманитарного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения социально-гуманитарного цикла: студент, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Место дисциплины в структуре

программы подготовки специалистов среднего звена входит в состав социально-гуманитарного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования. Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования – базовый.

Изучение учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой в рамках освоения СГ на базе основного общего образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основы бережливого производства, понятия, категории, определения бережливого производства; основные инструменты и принципы бережливого производства; как осуществляется управление совершенствованием компании; особенности подходов, инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; алгоритм внедрения бережливого производства на предприятии, основные показатели и порядок оценки эффективности проектов по бережливому производству.

Должен уметь:

управлять потоком создания ценности; решать практические задачи при организации и управлении предприятия; проводить мероприятия по реализации проектов по бережливому производству; оценивать эффективность проектов по бережливому производству

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	46
В т. ч.	
лекции	30
практические занятия	12
консультации	0
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой в 5 семестре	

2.2 Тематический план и содержание занятий и самостоятельной работы по учебной дисциплине

СГ.06 Основы бережливого производства.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия и принципы бережливого производства.	Содержание учебного материала (лекция)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛК 1.1. Введение в бережливое производство. Понятие бережливого производства. Этапы формирования. Инструменты и методы бережливого производства. Потери в бережливом производстве. Система Кайдзен. Этапы внедрения бережливого производства.		
	СР 1.1. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.	2	
Тема 2. Разработка потока создания ценности	Содержание учебного материала (лекция)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛК 2.1. Управление потоком создания ценности. Определение потока создания ценностей. Карта потока создания ценности. Принцип «генти генбуцу». Диаграмма «спагетти». Метод «вытягивания». Поток единичных изделий. Производство в ячейках.		
	ПЗ 2.1. Разработка карты потока создания ценности для текущего состояния.	2	
Тема 3. Система управления материальными потоками, система "Точно вовремя»	Содержание учебного материала (лекция)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛК 3.1. Вытаскивающая система управления материальными потоками. Вытягивающая система управления материальными потоками. Характеристика системы «Точно вовремя»		
Тема 4. Система 5S и визуальное управление	Содержание учебного материала (лекция)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛЗ 4.1. Характеристика системы 5S. Цель системы 5S. Этапы системы 5S. Как осуществляется визуальное управление? Инструменты визуального управления.		
	ПЗ 4.1. Выполнение работ с применением метода 5S к организации своего рабочего места.	2	
Тема 5. Система всеобщего производственного	Содержание учебного материала (лекция)	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

обслуживания оборудования (TPM)	ЛЗ 5.1. Понятие и цель системы TPM. Виды потерь в системе TPM. Основные направления при внедрении системы TPM. Проведение отдельных улучшений для повышения производительности оборудования. Создание системы самостоятельного обслуживания оборудования операторами (СООО). Система планового технического обслуживания оборудования. Обучение и повышение квалификации операторов и персонала ремонтных подразделений, методика «Урок на одном листе». Система управления разработкой и внедрением нового оборудования и нового продукта. Система обслуживания, ориентированная на качество, метод «Дзидока». Система обеспечения безопасности при техническом обслуживании оборудования. Организационная структура продвижения TPM. Коэффициент общей эффективности оборудования.		ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ПЗ 5.1. Расчет коэффициента общей эффективности оборудования.	2	
	СР 5.2. Основы TPM, от теории к практике на модельном примере.	2	
Тема 6. Система быстрой переналадки (SMED)	Содержание учебного материала (лекция)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛЗ 6.1. Характеристика системы SMED. «Внешние» и «внутренние» операции по переналадке оборудования. Этапы внедрения системы быстрой переналадки. Преимущества использования системы SMED.		
Тема 7. Система КАНБАН	Содержание учебного материала (лекция)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛЗ 7.1. Понятие и определение системы «Канбан». Функции карточек «Канбан». Виды карточек, применяемых в системе «Канбан». Схема реализации системы «Канбан».		
	ПЗ. 7.1. Кейс по системе «Канбан». Понять принцип системы.	2	
Тема 8. Система бездефектного изготовления продукции	Содержание учебного материала (лекция)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛЗ 8.1. Сущность принципа встроенного качества. Обеспечение работы с высоким качеством. Защита от преднамеренных ошибок. Инструменты метода «Дзидока. Сущность системы «Пока-ёкэ». Задачи, принципы и функции кружков качества.		
Тема 9. Стандартизированная работа	Содержание учебного материала (лекция)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	ЛЗ 9.1 Понятие терминов «стандартизация» и «стандарт», представленных в Федеральном законе «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.2002. Определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве. Назначение стандартов в бережливом производстве. Определение термина «стандартизированная работа».		
	ПЗ 9.1 Разработка карты потока создания ценности будущего состояния с применением методов и инструментов бережливого производства.	2	

	ПЗ 9.2. Мини-проект по внедрению одного или более инструментов бережливого производства.	2	
Итого в 5 семестре Зачет с оценкой			46 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Информация о наличии специализированных кабинетов, лабораторий, технических средств обучения и т.д. представлена в виде таблицы 3.1.

Таблица 3.1 - Обеспечение образовательного процесса

Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения лабораторных/практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
СГ.06 Основы бережливого производства	Учебный кабинет на 50 посадочных мест и 1 рабочее место преподавателя. Информационно-коммуникативные средства: Проектор, экран (плазменная панель) с USB, плакаты, интернет-сеть, столы и стулья для обучающихся, рабочее место преподавателя (ПК, стол, стул).	Усинск, Нефтяников, 33 УФ УГТУ

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий (*по примерной программе*), Интернет-ресурсов, дополнительной литературы (таблица 3.2).

Таблица 3.2 - Обеспечение образовательного процесса по дисциплине СГ.06 Основы бережливого производства учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1	2	3	4	5
1	СГ. 06 Основы бережливого производства	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 // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL : https://urait.ru/viewer/osnovy-berezhlivogo-proizvodstva-544921		Свободный
2	СГ. 06 Основы бережливого производства	Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-53413961-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL : https://urait.ru/bcode/519862		Свободный

Заведующая библиотекой _____

личная подпись расшифровка подписи

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Ожидаемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Действия	Умения, знания	Свидетельства	Критерии оценки
Владеет профессиональной терминологией; Демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; Демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; Демонстрирует знания основных принципов и законов в профессиональной области.	<i>Знает:</i> - способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. <i>Умеет:</i> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Устный ответ. Сдача и защита докладов, отчетов, диаграмм. Защита разработанных проектов.	Задания выполнены в полном объеме, согласно заданным критериям.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

филиал Ухтинского государственного технического университета
в г. Усинске
(УФ УГТУ)
(среднего профессионального образования)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала
О.В. Филиппова
« 20 » 2016 г.
« 4 » 2016 г.
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 4 » 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Основы бережливого производства
Индекс дисциплины:	СГ.06
Специальность:	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	3
Семестр (ы):	5

г. Усинск
2026

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 24 февраля 2025 г. № 138, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 марта 2025 года, регистрационный № 81696, входящим в укрупнённую группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчик Гутче Е.А. преподаватель СПО УФ УГТУ.

Рассмотрено на заседании ученого совета УФ УГТУ (протокол от 26.05.2026 № 06).

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора УФ УГТУ
по учебной работе



О.В. Филиппова