ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра управления и отраслевой экономики

Рег. № СПО 26-06

«27» 10 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института цифровых технологий

О.В. Агафонова

(фио)

(подпись)

ФГОС 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОГСЭ.06 Основы бережливого производства

Шифр и наименование дисциплины

09.02.09 Веб-разработка

Код и наименование направления подготовки

Проектирование и разработка информационных ресурсов

Направленность подготовки (специализация, профиль)

Курс: 1 Семестр: 1

Институт цифровых технологий очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зач. ед./часов], очная форма	Семестр
Общая трудоемкость по учебному плану	36	1
В том числе,		
Контактная работа	32	
Занятия лекционного типа	12	
Занятия семинарского типа (практические занятия)	20	
Самостоятельная работа, всего	4	
В том числе:		
Курсовой проект / курсовая работа (КП/КР)	—	
Контрольная работа / реферат / РГР (К/Р/РГР)	—	
Форма контроля		
экзамен / зачет / зачет с оценкой (Э/З/ЗО)	итоговая оценка по результатам текущего контроля	1

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.11.2023 № 879 (ред. от 03.07.2024).

Программу разработал(и):

Заведующий кафедрой		Щербакова Н.А.
(должность)	подпись	ФИО
(должность)	подпись	ФИО
(должность)	подпись	ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Основы бережливого производства» в соответствии с требованиями ФГОС СПО направлена на формирование следующих компетенций (ОК, ПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Умения и знания	**Запланированные результаты обучения**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** — организовывать работу коллектива и команды — взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** — психологические основы деятельности коллектива — психологические особенности личности	**знать:** — психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности — роль командной работы в инструментах бережливого производства: кайдзен, кружки качества, визуальное управление — принципы организации рабочего пространства по системе 5S **уметь:** — организовывать работу коллектива и команды при картировании и улучшении процессов — взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами при подготовке и внедрении улучшений **владеть:** — навыками участия в командной работе по выявлению и устранению потерь — навыками организации рабочего пространства по системе 5S

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к обязательной части образовательной программы.

Данная дисциплина опирается на знания, полученные при изучении: не предусмотрено (вводная дисциплина), и является основой для последующего изучения дисциплин и модулей: «Проектирование информационных ресурсов», «Разработка интерфейсов пользователя», практик.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 (очная форма обучения):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Лекции (Л)	Вид занятия (ПЗ)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	Формируемые компетенции
1	**Раздел 1. Философия бережливого производства**					
1.1	Понятие и принципы бережливого производства	3	4	1	8	ОК 04
1.2	Виды потерь	2	3	1	6	ОК 04
2	**Раздел 2. Инструменты бережливого производства**					
2.1	Инструмент 5С и визуализация	3	4	1	8	ОК 04
2.2	Канбан и стандартизация	3	4	1	8	ОК 04
3	**Раздел 3. Бережливые процессы в IT**					
3.1	Бережливая разработка и проекты	1	5	0	6	ОК 04
	Итого	12	20	4	36	

Практическая подготовка: практические занятия реализуются в форме практической подготовки в объеме 20 ч.

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Философия бережливого производства.

Тема 1.1. Понятие и принципы бережливого производства. Изучаются история возникновения концепции, её цели и основные принципы. Рассматриваются понятия ценности для потребителя, потока создания ценности и вытягивающего производства. Разбирается построение карты потока создания ценности на примере процесса организации.

Тема 1.2. Виды потерь. Изучаются семь классических видов потерь: перепроизводство, ожидание, лишняя транспортировка, излишняя обработка, запасы, лишние движения и дефекты. Рассматриваются потери неиспользованного творческого потенциала сотрудников. Осваиваются методы выявления и измерения потерь в рабочих процессах.

Раздел 2. Инструменты бережливого производства.

Тема 2.1. Инструмент 5С и визуализация. Изучаются пять шагов системы 5С: сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование. Рассматриваются средства визуального управления: разметка, маркировка, информационные стенды. Отрабатывается организация рабочего места специалиста по предложенному сценарию.

Тема 2.2. Канбан и стандартизация. Изучаются принципы вытягивающей системы и построение канбан-доски для потока задач. Рассматриваются ограничение незавершённой работы, время выполнения задачи и управление очередью. Осваиваются разработка и применение стандартов выполнения операций.

Раздел 3. Бережливые процессы в IT.

Тема 3.1. Бережливая разработка и проекты. Рассматривается применение бережливых подходов в разработке программного обеспечения и в проектной

деятельности. Изучаются гибкие методологии, итеративная поставка результата, обратная связь от заказчика. Разбираются приёмы сокращения незавершённой работы и устранения потерь в ИТ-процессах.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Список основной литературы

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства: учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2026. – 76 с. – ISBN 978-5-507-54924-5. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/512359

2. Земсков, Ю. П. Основы бережливого производства: учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2026. – 108 с. – ISBN 978-5-507-54690-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/510303

3. Основы бережливого производства в АПК: учебник для СПО / В. Т. Водянников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич; под редакцией В. Т. Водянников. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 196 с. – ISBN 978-5-507-47650-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/402011

4.2. Список дополнительной литературы

1. Шестак, Н. В. Основы бережливого производства. Деловой этикет в медицинской образовательной организации: учебное пособие для СПО / Н. В. Шестак, И. А. Крутий, И. Э. Смирнова. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 128 с. – ISBN 978-5-507-51561-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/450797

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1	«Производительность.рф» (Академия производительности ФЦК)	https://производительность.рф/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Основы бережливого производства: методические указания для проведения лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Ун-т биотехнологий. Ин-т цифровых технологий; сост. Н. А. Щербакова. – Новосибирск, 2026.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Мультимедийные презентации, электронные учебники и справочные системы, офисное программное обеспечение, браузер; при необходимости — электронные тестовые системы.

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1	ALT Linux	Лицензия организации; Linux — свободно распространяемое
2	LibreOffice	Свободно распространяемое; лицензия организации
3	Браузер Mozilla Firefox	Mozilla Public License
4	draw.io (diagrams.net)	Apache License 2.0 — свободно распространяемое

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	Презентации	Согласно темам лекций	Количество слайдов различное в каждой лекции

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
НК-424	Лекционная аудитория: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Компьютер; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; проектор; экран проекционный; доска ученическая; мебель учебная - 30 шт.
НК-431	Учебная аудитория: аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Компьютер; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; проектор; доска интерактивная; мебель учебная - 19 шт.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся. Текущий контроль проводится в ходе практических занятий и по итогам выполнения заданий. Промежуточная аттестация — итоговая оценка по результатам текущего контроля (1 семестр). При использовании традиционной системы контроля в фонде оценочных средств представлены критерии оценок по четырёхбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «24» 09 2026 № 7

Заведующий кафедрой		Щербакова Н.А.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «26» 10 2026 № 4

Председатель учебно-методического совета		М.А. Чечушкова
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « » 20 № ____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от « » 20 № ____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

(должность)	подпись	ФИО