

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. ПРОФ. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**
(СПбГУТ)

Санкт-Петербургский колледж телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по
учебной работе

А.В. Абилов
2026 г.

Регистрационный № 11.01.26/20



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СГ.06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

(наименование учебной дисциплины)

по специальности

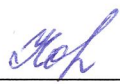
09.02.06 Сетевое и системное администрирование
(код и наименование специальности)

квалификация
системный администратор

Санкт-Петербург
2026

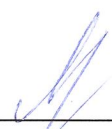
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования и учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена (индекс – СГ.06) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённым ректором ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» 26 марта 2026 г., протокол № 3.

Составитель:
Преподаватель



(подпись) М.Н. Корина

СОГЛАСОВАНО
Главный специалист НТБ УИОР



(подпись) Р.Х. Ахтреева

ОБСУЖДЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии № 1 (социально-экономических дисциплин и логистики)

04 февраля 2026 г., протокол № 6

Председатель предметной (цикловой) комиссии:



(подпись) И.В. Аникина

ОДОБРЕНО

Методическим советом Санкт-Петербургского колледжа телекоммуникаций им. Э.Т. Кренкеля
25 февраля 2026 г., протокол № 3

Заместитель директора по учебной работе колледжа СПб ГУТ



(подпись) Н.В. Калинина

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа СПб ГУТ



(подпись) Т.Н. Сиротская

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента ОКОД



(подпись) С.И. Ивасишин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07	- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	- 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	56
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация				
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1	Занятие 1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства.		
	2	Занятие 2. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».		
	3	Занятие 3. Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")		
	Практическое занятие		2	
	1	Занятие 4. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)		
	Самостоятельная работа		2	
Работа с основными источниками информации. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)				
Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала		6	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1	Занятие 5. Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности.		
	2	Занятие 6. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности.		
	3	Занятие 7. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании		
	Практические занятия			

	2	Занятие 8. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику.		4	
	3	Занятие 9. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом			
	Самостоятельная работа			2	
	Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика				
Тема 1.3. Методы решения проблем	Содержание учебного материала				ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1	Занятие 10. Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.		4	
	2	Занятие 11. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения			
	Практические занятия			4	
	4	Занятие 12. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования			
5	Занятие 13. Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)		4		
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности					
Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала			4	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1	Занятие 14. Основные инструменты БП: стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED)			
	2	Занятие 15. Основные инструменты БП: методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)			
	Практические занятия			4	
	6	Занятие 16. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте.			

	7	Занятие 17. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью			
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала			4	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1	Занятие 18. Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП.			
	2	Занятие 19. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью			
	Практические занятия			2	
	8	Занятие 20. Составление поэтапного плана реализации системы 5S.			
	Самостоятельная работа			2	
Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности					
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала			4	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1	Занятие 21. Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.			
	2	Занятие 22. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение			
	Практические занятия			2	
	9	Занятие 23. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта			
	Самостоятельная работа			2	
	Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				2	
Всего				56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя – ПК 1 шт., рабочие места обучающихся (25), проектор мультимедийный, система акустическая, интерактивная доска, доска маркерная, печатные/электронные демонстрационные пособия, учебно-методическая документация.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства: учебное пособие / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-50105-2. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411329>.
2. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник для среднего профессионального образования А.В.Курамшина, Е.В.Попова.— Москва: КноРус, 2026. — 199 с. — ISBN 978-5-406-15502-8.
3. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 170 с. — ISBN 978-5-16-018429-6. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492>.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Барроуз, М. Канбан метод: улучшение системы управления: практическое руководство / М. Барроуз. - Москва: Альпина Паблишер, 2026. - 304 с. - ISBN 978-5-9614-3454-5. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2235359>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производств: практическое руководство / М. Вэйдер. - Москва: Альпина Паблишер, 2026. - 128 с. - ISBN 978-5-9614-4793-4. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2233569>.
3. Моисеев, Р. Е. Развитие современных производственных систем на основе инструментов бережливого производства: учебное пособие / Р. Е. Моисеев, М. Н. Стяжкин. — Изд. 3-е, испр. и дополн. — Казань: КНИТУ-КАИ, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-7579-2710-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/516197>.
4. Шатько, Д. Б. Бережливое производство: учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586>.
5. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- принципы и концепцию бережливого производства	- 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)	- 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	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- 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	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- 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	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- 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	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- 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	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- 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	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	