

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ М.А.Цыганкова
31 03 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

по специальности:

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

г. Архангельск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Почтовой связи и общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 7 от 31 03 2025 г.

Председатель Рубашнева Ю.В. Рубашнева

Составитель:

М.К. Подгайная, преподаватель первой квалификационной категории
АКТ (ф) СПбГУТ.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА	РАБОЧЕЙ	4
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			
2 СТРУКТУРА	И	СОДЕРЖАНИЕ	5
ДИСЦИПЛИНЫ			
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	12	
ДИСЦИПЛИНЫ			
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	14		
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

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 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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
Самостоятельная работа	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
итоговое занятие	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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 часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство (БП). Философия БП. История возникновения производственной системы Toyota			12	
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
	1	Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР.	2	
	2	НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №1		2	
	Подготовка доклада на тему «История успеха Г.Форда», «Синго Сигео – основатель производственной системы Toyota», «Оно Тайити – основатель концепции бережливого производства», «Гастев А.К. – основатель системы НОТ».		2	
Тема 1.2 Понятие бережливого производства	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1	Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на	2	

		предприятия. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства		OK 09
	Самостоятельная работа обучающихся №2		1	
	Основные причины внедрения концепции бережливого производства		1	
Тема 1.3 Философия бережливого производства	Содержание учебного материала		2	OK 02 OK 04 OK 07 OK 09
	1	Храм бережливого производства. Структура подхода бережливого производства. Основные руководящие идеи бережливого производства. Концепция создания, сильной организационной структуры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №3		1	
	Построение карты потока создания ценности		1	
	Раздел 2. Принципы бережливого производства		6	
Тема 2.1 Принципы бережливого производства	Содержание учебного материала		4	OK 02 OK 04 OK 07 OK 09
	1	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.	2	
	2	Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		2	OK 02

Обучение сотрудников	1	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.	2	ОК 04 ОК 07 ОК 09
Раздел 3. Муда (потери) и причины образования потерь			18	
Тема 3.1 Сокращение потерь	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	1	Потери первого и второго рода. Восемь основных видов потерь. Потери перепроизводства. Потери из-за дефектов. Транспортные потери.	2	
	2	Излишние запасы. Потери от излишней обработки. Потери времени на ожидание. Нереализованный творческий потенциал работников.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №4		2	
	Подготовка доклада на тему «Потери в бережливом производстве» (на примере конкретной компании)		2	
Тема 3.2 Технологии анализа процессов создания ценности	Содержание учебного материала		4	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	1	Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности.	2	
	2	Карта «Дорожки бассейна» Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.	2	
	Практические занятия		4	
	1	Карта текущего состояния потока создания ценности	2	
	2	Карты идеального и целевого состояния потока создания ценности	2	

Тема 3.3. Технологии улучшений	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	1	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».	2	
	Практические занятия		2	
	3	Составление поэтапного плана реализации системы 5S	2	
Раздел 4. Инструментарий Бережливого производства			18	
Тема 4.1 Стандартизация в бережливом производстве	Содержание учебного материала		2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
	1	Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК.	2	
	Практические занятия		2	
	4	Составление стандартной операционной карты – СОК. «Наведение порядка в учебном кабинете»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №5		1	
	Ответы на вопросы по теме «Стандартизация в бережливом производстве»		1	
Тема 4.2 Ключевые показатели эффективности бережливого производства	Содержание учебного материала		4	
	1	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.	2	
	2	Подходы к разработке ключевых показателей	2	

		эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета.		
Тема 4.3 Технологии вовлечения персонала	Содержание учебного материала		2	
	1	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.	2	
Тема 4.4 Система подачи предложений	Содержание учебного материала		2	
	1	Стимулирование подачи предложений. Экспертиза предложений. Процесс сбора идей. Отличие Кайдзен-предложения от рацпредложений.	2	
Тема 4.5 Проблемы внедрения бережливого производства в России	Содержание учебного материала		2	
	1	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	
	Практические занятия		2	
	5	Составление таблицы «Проблемы внедрения бережливого производства»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №6		1	
	Подготовка доклада на тему «Решение проблем внедрения		1	

	бережливого производства в России»		
Итоговое занятие		2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09
Всего:		56	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: сол однотоумбовый – 1 шт., стол журнальный – 1 шт., стол классный – 12 шт., стол письменный – 4 шт., стул жесткий – 30 шт.; доска классная – 1 шт., шкаф 2-х створчатый – 1 шт., шкаф книжный – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства : учебное пособие для вузов / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-50105-2. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411329> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

2. Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2004282. — ISBN 978-5-16-018429-6. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2004282> — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

3. Основы бережливого производства : учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 128 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323504> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

4. Скрябина, О. В. Основы бережливого производства : учебное пособие / О. В. Скрябина, Д. С. Рябкова, Г. А. Кулманова. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 69 с. — ISBN 978-5-907687-60-8. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388220> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции : учебное пособие для вузов / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13648-7. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516833>. — Текст : электронный

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов/ Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна.— Москва:

Издательство Юрайт, 2023.— 397 с. — (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-02491-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512074>. — Текст : электронный

3. 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. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352586> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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.	Характеристики демонстрируемых знаний Демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов. Демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал. Ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	- тестирование, - устное собеседование по теоретическому материалу, – оценка выступления с докладом; - оценка результатов выполнения практических работ №№1-5, - дифференцированный зачет

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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.	Характеристики демонстрируемых умений Демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий. Демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями.	- оценка результатов выполнения практических работ №№1-5, - проверка и анализ содержания докладов; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы, - дифференцированный зачет
--	---	--