

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:

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

г. Архангельск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, примерной основной образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи и в соответствии с учебным планом по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

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	15		
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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.

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	58
Самостоятельная работа	12
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	12
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 как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			33	
Тема 1.1 Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала		4	ОК 07
	1	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства.	2	
	2	История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Подготовка реферата на тему «Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство»		1	
Тема 1.2 Философия бережливого производства	Содержание учебного материала		4	ОК 07
	1	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства	2	

	2	Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	2	
	Практические занятия		4	
	1	Анализ и поиск потерь в производственном процессе.	2	
	2	Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Построение карты потока создания ценности		2	
Тема 1.3 Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала		4	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	1	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.	2	
	2	Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан. Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2	
	Практические занятия		2	
	3	Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации». Деловая игра «Решение производственной проблемы».	2	

	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Составление таблицы на тему «Сравнительная характеристика системы 5S, TPM, SMED»		2	
Тема 1.4 Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание учебного материала		4	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	1	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений.	2	
	2	Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2	
	Практические занятия		2	
	4	Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Ответы на контрольные вопросы по теме «Формирование корпоративной культуры бережливого производства»		1	
Тема 1.5 Особенности применения бережливого производства в профессионально	Содержание учебного материала		2	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
	1	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	

й сфере.	Подготовка доклада на тему «Взаимодействия в системе бережливого производства в профессиональной сфере»		1	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения			23	
Тема 2.1 Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала		4	ОК 04, ОК 07
	1	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности.	2	
	2	Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности.	2	
	Практические занятия		2	
	5	Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере». Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Ответы на контрольные вопросы по теме «Бережливое производство в профессиональной сфере»		2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		4	ОК 07

Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	1	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения.	2	
	2	Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Подготовка реферата на тему «Международное сотрудничество в области экологии»		1	
Тема 2.3 Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала		2	ОК 07, ОК 04
	1	Средства защиты от вредных и опасных производственных факторов. Методы защиты от вредных и опасных производственных факторов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Подготовка доклада на тему «Опасные и вредные производственные факторы при работе с системами радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания»		1	
Тема 2.4 Ресурсосбережение в организации	Содержание учебного материала		4	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2
	1	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения.	2	

	2	Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2	ПК 5.1
	Практические занятия		2	
	6	Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Подготовка реферата на тему «Управление ресурсосбережением в организации»		1	
Итоговое занятие			2	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
Всего:			58	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: доска классная – 1 шт., стол 1-тумб. с подвижной тумбой – 1 шт., стол учен.2-х местный – 15 шт., стул ученич.№6 пр.труба – 31 шт., шкаф 2-х створчатый – 2 шт., шкаф для документов полуоткрытый – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф металлический – 2 шт., ящик металлический – 1 шт., автомат «Калашникова» – 2 шт., тренажер «Максим П-01» – 1 шт., куртка «Полнос» зимняя – 10 шт., шапка-ушанка – 10 шт., общевойсковые уставы ВС РФ (новый) – 1 шт., плакаты – 6 шт., учебные видеофильмы – 5 шт., информационный стенд 1,2*0,9 – 2 шт., стенд (поликарбонат) – 2 шт., гражданские противогазы ГП-5, ГП-7, общевойсковой комплект ОЗК, респираторы Р-2 лепесток, индивидуальный противохимический пакет, комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты, ватно-марлевая повязка, бинты марлевые, бинты эластичные, жгут кровоостанавливающий резиновый, шины, огнетушитель порошковый ОП-5, огнетушитель пенный ОХП-10, огнетушитель углекислотный ОУ-8, комплект плакатов по Оказанию первой помощи, комплект плакатов по Пожарной безопасности, комплект плакатов по Гражданской обороне, комплект плакатов по разделу «Основы военной службы», телевизор, DVD проигрыватель Daewoo – 1 шт., дозиметры: Ратон-901, ДП-5, ИД-1.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235>. — Текст : электронный.

2. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17928-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560513> — Текст : электронный.

3. Никифоров, Л. Л. Промышленная экология : учебное пособие / Л.Л. Никифоров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-020145-0. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161255> – Режим доступа: по подписке.

4. Общие вопросы промышленной безопасности : учебное пособие / В. Р. Алабьев, С. Ю. Ксандопуло, Л. А. Пашинян, С. Д. Бурлака. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-1450-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096130>. – Режим доступа: по подписке.

5. Организация производства и управление предприятием : учебник / О. Г. Туровец, В. Н. Родионова, В. Н. Попов [и др.] ; под ред. О. Г. Туровец. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2025. - 506 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019090-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2187769>. – Режим доступа: по подписке.

6. Основы бережливого производства : учебное пособие / М.Р. Рогулина, И.Г. Смирнова, О.В. Курчий [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 170 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2004282. - ISBN 978-5-16-018429-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492>. – Режим доступа: по подписке.

7. Основы производственного менеджмента и бережливое производство : учебник / Е.Ю. Сидорова, О.О. Скрябин, А.В. Жагловская [и др.] ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Е.Ю. Сидоровой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 412 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2091823. - ISBN 978-5-16-019144-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091823>– Режим доступа: по подписке.

8. 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>— Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 99 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19542-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569178>

2. Вавилин, Я. А. Менеджмент безопасности продукции : учебник для вузов / Я. А. Вавилин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13648-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565082>

3. Волков, А. С. Бизнес-планирование : учебное пособие / А.С. Волков, А.А. Марченко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 81 с. — (Среднее

профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1764-7>. - ISBN 978-5-369-01764-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2107320>. – Режим доступа: по подписке.

4. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902024> – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

5. Экологический мониторинг : учебное пособие / Е. П. Лысова, О. Н. Парамонова, Н. С. Самарская, Н. В. Юдина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 151 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069167. - ISBN 978-5-16-015918-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1893860> . – Режим доступа: по подписке.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; принципы бережливого производства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения	Характеристики демонстрируемых знаний владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона	- тестирование, - устное собеседование по теоретическому материалу, - оценка решений ситуационных задач, - оценка результатов выполнения практических работ №№1–6, - дифференцированный зачет

климатических условий региона		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать	Характеристики демонстрируемых умений взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности; использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,	- оценка результатов выполнения практических работ №№1–6, - оценка результатов выполнения самостоятельной работы, - дифференцированный зачет

профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	стихийных бедствий: способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	
---	---	--