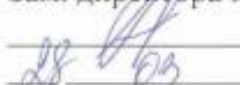


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»  
(СПбГУТ)

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 М.А.Цыганкова  
28 03 2024 г.

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

по специальности:

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

г. Архангельск  
2024

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 № 8 от 28 03 2024 г.

Председатель Рубашнева Ю.В. Рубашнева

Составитель:

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

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 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 Информационно-коммуникационные 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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>58</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>46</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>12</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	12
итоговое занятие	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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
<b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b>			<b>33</b>	
<b>Тема 1.1</b> Понятие и сущность бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
	Подготовка реферата на тему «Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство»		1	
<b>Тема 1.2</b> Философия бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	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	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	1	Анализ и поиск потерь в производственном процессе.	2	
	2	Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Построение карты потока создания ценности		2	
<b>Тема 1.3</b> Инструменты бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	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	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	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	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>2</b>	
	Составление таблицы на тему «Сравнительная характеристика системы 5S, TPM, SMED»		2	
<b>Тема 1.4</b> Управление персоналом в системе бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	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	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	4	Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
	Ответы на контрольные вопросы по теме «Формирование корпоративной культуры бережливого производства»		1	
<b>Тема 1.5</b> Особенности применения бережливого производства в профессионально	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	



й сфере.	Подготовка доклада на тему «Взаимодействия в системе бережливого производства в профессиональной сфере»	1		
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>		<b>23</b>		
<b>Тема 2.1</b> Охрана окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>		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
	<b>Практические занятия</b>			<b>2</b>
	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
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>2</b>
	Ответы на контрольные вопросы по теме «Бережливое производство в профессиональной сфере»			2
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	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	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
	Подготовка реферата на тему «Международное сотрудничество в области экологии»		<b>1</b>	
<b>Тема 2.3</b> Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 07, ОК 04
	1	Средства защиты от вредных и опасных производственных факторов. Методы защиты от вредных и опасных производственных факторов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
	Подготовка доклада на тему «Опасные и вредные производственные факторы при работе с системами радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания»		1	
<b>Тема 2.4</b> Ресурсосбережение в организации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	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
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	6	Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
	Подготовка реферата на тему «Управление ресурсосбережением в организации»		1	
<b>Итоговое занятие</b>			<b>2</b>	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 5.1
<b>Всего:</b>			<b>58</b>	

## **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 «Полюс» 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. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253>. — Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Мирный, В. И. Бережливое производство : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7890-1917-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/237815>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/531211>. — Текст : электронный

5. Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-394-04197-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173949>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/511835>. — Текст : электронный

2. 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

3. 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

4. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09351-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514125>. — Текст : электронный

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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	
--	--	--