

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 И.А. Овчинникова

« 14 » 05 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

среднего профессионального образования

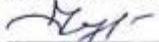
для специальности

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Смоленск, 2025

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
телекоммуникационных и
экономических дисциплин

Председатель  Е.А. Федотова

Протокол № 11 « 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор Сервисного центра
г. Смоленск Смоленского филиала

 ПАО "Ростелеком"
А.А. Сенигов
« 11 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист  О.Г. Ряска
« 14 » 05 2025 г.

Составитель: Можжарова Е.Н. – преподаватель СКТ (ф) СПбГУТ

Рабочая программа разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного приказом Министерством просвещения РФ от 05.08.2022 г. № 675 (ред. от 03.07.2024)

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	Страницы
1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	6
3. Условия реализации дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	11
Приложение 1	
Приложение 2	

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства является частью программы подготовки специалистов среднего звена СКТ(ф) СПГУТ по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования для данной специальности.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2. Место предмета в структуре подготовки специалистов среднего звена

В структуре программы подготовки специалистов среднего звена дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

1.3. Цели и задачи, требования к результатам освоения предмета

Освоение дисциплины «Основы бережливого производства» способствует формированию у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 4.1. Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами.

ПК 4.2. Организовывать работу подчиненного персонала

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения предмета студент должен иметь представление:

- о сущности, целях и задачах бережливого производства;
- о философии непрерывных улучшений (кайдзен) и ее роли в современной организации;
- об истории развития и зарубежном и отечественном опыте внедрения бережливого производства;
- о видах потерь в производственных и сервисных процессах и их влиянии на эффективность деятельности предприятия;
- об основных принципах бережливого производства;
- об инструментах бережливого производства (5S, стандартизация, визуализация, канбан);
- о роли персонала и командной работы в системе бережливого производства;
- о культуре качества и ответственности за результаты труда;
- о возможностях применения бережливых технологий в сфере инфокоммуникаций и связи.

В процессе изучения предмета студенты должны приобрести навыки самостоятельной работы с источниками научно-технической информации, уметь составлять обзоры и презентации на заданную тему.

В результате освоения дисциплины студент должен владеть навыками командной работы; элементарными приемами анализа и оптимизации процессов; навыками самоорганизации и ответственности за качество выполняемых работ.

знать	уметь
<p>31 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>32 – основы проектной деятельности;</p> <p>33 – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>34 – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>35 – пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>36 – принципы бережливого производства;</p> <p>37 – основные направления изменения климатических условий региона.</p>	<p>У1 – организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У2 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У3 – соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У4 – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У5 – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>У6 – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очная форма обучения
	Обязательная часть
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	34
теоретическое обучение (лекции, уроки)	22*
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Промежуточная аттестация в 3 семестре – зачет (тестирование)	2*

*Промежуточная аттестация проводится за счет часов лекционной нагрузки

2.2. Тематический план и содержание дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		обяз. часть	
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		20	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства (2 ч.)	Понятие бережливого производства. История развития. Цели и задачи. Значение бережливого производства для современных организаций.	2	ОК 07
Тема 1.2. Философия бережливого производства (6 ч.)	Основные принципы бережливого производства. Концепция бережливого производства. Японская, американская и западная системы бережливого производства. Философия кайдзен. Ориентация на потребителя. Создание ценности.	2	ОК 07
	Виды потерь («муда», «мура», «мури»). Причины возникновения потерь. Примеры потерь в производственных и сервисных процессах. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.	2	
	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2	
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства (4 ч.)	Понятие инструментов бережливого производства и их роль в повышении эффективности деятельности организации. Классификация инструментов бережливого производства: система 5S, картирование потока создания ценности (VSM), канбан, визуальное управление, стандартизация процессов, цикл непрерывных улучшений PDCA, кайдзен. Методики и инструменты 6 сигма: DMAIC, статистические методы анализа данных, контроль качества процессов, предотвращение ошибок.	2	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Решение производственной проблемы»	2	
Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства (4 ч.)	Технологии вовлечения персонала. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. 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	ОК 04, ОК 07 ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 5.1
	Практическое занятие № 3. Мотивация персонала и культура качества	2	

Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере. (4 ч.)	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений. Командная работа. Мотивация. Особенности применения бережливого производства в сфере инфокоммуникаций и связи. Отличия производственных и сервисных процессов в организациях связи.	2	
	Практическое занятие № 4. Бережливое производство в профессиональной сфере	2	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		12	
Тема 2.1. Охрана окружающей среды (4 ч.)	Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Понятие безопасности труда и охраны труда. Связь бережливого производства с обеспечением безопасных условий труда. Культура безопасности, ответственность работников за соблюдение правил и стандартов.	2	ОК 04, ОК 07
	Практическое занятие № 5. Анализ безопасности рабочего места с позиции бережливого производства	2	
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды (2 ч.)	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.	2	
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов вредных и опасных производственных факторов (4 ч.)	Понятие негативных, вредных и опасных производственных факторов. Методы защиты от воздействия вредных и опасных факторов. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Особенности защиты в сфере инфокоммуникаций и связи.	2	ОК 04
	Практическое занятие № 6. Практическое применение методов и средств защиты от воздействия негативных факторов производства.	2	
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации (2 ч.)	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации.	2	ОК 04, ОК 07
Самостоятельная работа: работа с дополнительной литературой и интернет-ресурсам с целью развития аналитического мышления, проработка конспекта, дополнительной литературы, поиск информации по заданным темам, подготовка к тестированию.		2	ОК 04, ОК 07
Промежуточная аттестация в 3 семестре – зачет в форме тестирования		2	
Итого:		36	

3. Условия реализации дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

3.1. Материально – техническое обеспечение:

Обучение по программе дисциплины осуществляется в учебном кабинете социально-экономических дисциплин.

Оборудование лаборатории составляет:

1. Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением – 1 шт.;
- плазменная панель;
- локальная вычислительная сеть с топологией «звезда», 1 Гб/с;

2. Оборудование кабинета и рабочих мест студентов:

- доска учебная;
- рабочее место преподавателя;
- столы, стулья (по числу обучающихся);
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.

3. Учебно-методическое обеспечение:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, раздаточный материал).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей

ОИ 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411329>

ОИ 2. 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). — ISBN 978-5-16-018429-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492>

ОИ 3. 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). — ISBN 978-5-16-019144-7. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091823>

Для студентов

ОИ 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. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/411329>

ОИ 2. 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). — ISBN 978-5-16-018429-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162492>

ОИ 3. 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). — ISBN 978-5-16-019144-7. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2091823>

Дополнительные источники:

Для преподавателей

ДИ 1. 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>

ДИ 2. Основы бережливого производства: учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2022. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323504>

ДИ 3. Штернис, Т. А. Технологии бережливого производства: учебно-методическое пособие / Т. А. Штернис, Н. В. Копытина. — Кемерово: КемГМУ, 2022. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343289>

Для студентов

- ДИ 1. 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>
- ДИ 2. Основы бережливого производства: учебное пособие / О. Н. Грудина, Д. В. Запорожец, О. С. Звягинцева [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2022. — 128 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323504>
- ДИ 3. Штернис, Т. А. Технологии бережливого производства: учебно-методическое пособие / Т. А. Штернис, Н. В. Копытина. — Кемерово: КемГМУ, 2022. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343289>

Электронный ресурс

- ЭР 1. Электронно – библиотечная система Лань" e.lanbook.com"" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
- ЭР 2. Электронно – библиотечная система Юрайт "urait.ru" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// urait.ru](http://urait.ru).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность общих компетенций и обеспечивающих их умений и знаний.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по дисциплине.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках дисциплины	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять задания в составе группы; - соблюдать правила делового общения; - учитывать мнение других участников команды; - принимать участие в совместном обсуждении и принятии решений; - проявлять ответственность за общий результат работы. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать значение рационального использования ресурсов; - применять принципы ресурсосбережения при выполнении заданий; - осознавать связь бережливого производства с экологической безопасностью; - соблюдать правила безопасного поведения и охраны труда. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ.

Контроль и оценка результатов освоения преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <p>У1 – организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У2 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У3 – соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У4 – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У5 – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>У6 – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Усвоенные знания:</p> <p>31 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>32 – основы проектной деятельности;</p> <p>33 – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>34 – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>35 – пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>36 – принципы бережливого производства;</p> <p>37 – основные направления изменения климатических условий региона.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование, устный опрос; - практические занятия; - проектная работа (разработка мини-проекта). <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет.

Конкретизация результатов освоения дисциплины
 Специальность 11.02.15 Информационные сети и системы связи

У 1 – организовывать работу коллектива и команды;	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Мотивация персонала и культура качества
У 2 – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Решение производственной проблемы» Практическое занятие № 3. Мотивация персонала и культура качества
У 3 – соблюдать нормы экологической безопасности;	Практическое занятие № 5. Анализ безопасности рабочего места с позиции бережливого производства
У 4 – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе Практическое занятие № 4. Бережливое производство в профессиональной сфере
У5 – осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе
У6 – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Практическое занятие № 4. Бережливое производство в профессиональной сфере Практическое занятие № 6. Практическое применение методов и средств защиты от воздействия негативных факторов производства
З1 – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	Тема 1.2. Философия бережливого производства Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства
З 2 – основы проектной деятельности;	Тема 1.3. Инструменты бережливого производства
З 3 – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов
З 4 – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере
З 5 – пути обеспечения ресурсосбережения;	Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации
З 6 – принципы бережливого производства;	Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства Тема 1.2. Философия бережливого производства
З 7 – основные направления изменения климатических условий региона.	Тема 2.1. Охрана окружающей среды

Лист изменений рабочей программы

Содержание изменения, страница рабочей программы	Дата и номер протокола заседания методической комиссии	Основание для внесения изменения