

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и  
методической работе

/ Шубаева В.Г./

« 28 » августа 20 20 г.

**ЛИН-ТЕХНОЛОГИИ**

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы	Производственный менеджмент
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

\_\_\_\_\_/ к.э.н. Зинчик Н.С.

Санкт-Петербург  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	Ошибка! Закладка не определена.
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ Цель дисциплины: .....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО .....	4
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА .....	5
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	7
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.....	7
7.2. Организация самостоятельной работы .....	8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	8
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	9
9.1. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	9
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	10
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО .....	11
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	12



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний, умений и навыков в области внедрения ЛИН-технологий на промышленных предприятиях с целью оптимизации и реорганизации существующих бизнес-процессов.

**Задачи:**

- приобретение теоретических знаний об основах ЛИН-технологий и возможностях их внедрения на промышленных предприятиях;
- формирование умений в области моделирования бизнес-процессов на предприятии и выявлении направлений их усовершенствования на основе ЛИН-технологий;
- выработка практических навыков по разработке предложений о реорганизации бизнес-процессов на основе ЛИН-технологий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В. «ЛИН-технологии» относится к выборным дисциплинам Блока 1, и является обязательной для освоения обучающимся после их выбора.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-13. Умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	(ПК-13)	<b>Знать:</b> инструменты формирования моделей, для создания и обновления бизнес-процессов, деятельности производственного предприятия <b>З (ПК-13);</b> <b>Уметь:</b> обосновать выбор метода управления бизнес-процессами производственного предприятия <b>У (ПК-13);</b> <b>Владеть:</b> ЛИН-технологиями для моделирования и реорганизации бизнес-процессов <b>В (ПК-13).</b>

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 7 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>I</i>	2	3	4	5
1. Основные понятия и сущность ЛИН-технологий	2	-		10
2. ЛИН-технологии в процессе технологической подготовки производства	4	6		10
3. ЛИН-технологии в организации процесса материально-технического снабжения	2	4		6
4. ЛИН-технологии в управлении персоналом	2	4		6
5. Моделирование бизнес-процессов на предприятии	4	8		10
6. Реорганизация бизнес-процессов на основе ЛИН-технологий	4	6		6
7.ЛИН-технологии в системе управления предприятием	4	4		6
<b>Всего по дисциплине:</b>	<b>22</b>	<b>32</b>		<b>54</b>

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 1. Основные понятия и сущность ЛИН-технологий

История возникновения и развития ЛИН-технологий. Основные понятия и принципы системы «Бережливого управления производством». Трансформация системы ТРС в Total – ТРС.

##### 2. ЛИН-технологии в процессе технологической подготовки производства.

Развертывание системы Т-TPS на предприятии. Построение стандартизированной документации, стандартные операционные карты, визуализация стандартизированных операций. Диаграммы загрузки операторов. Контроль качества.

Устранение потерь, перераспределение нагрузки. Работа по совершенствованию процессов. Подготовка к пробному производству.

Обслуживание оборудования. Переналадка оборудования.

##### 3. ЛИН-технологии в организации процесса материально-технического снабжения

Внешняя логистика: многократные поставки, смешанные перевозки, последовательное вытягивание, вытягивание по потребности.

Внутризаводская логистика: последовательная доставка, комплектарная

доставка, система складирования.

Система канбан: виды карточек, условия применения, способы применения, регулирование производственных процессов на основе карточек канбан.

#### **4. ЛИН-технологии в управлении персоналом**

Активизация персонала и рабочих мест. Системы визуализации. Ротация. Система подачи кайдзен-предложений. Роль линейных руководителей. Развитие корпоративной социальной инфраструктуры. Кружки качества.

#### **5. Моделирование бизнес-процессов на предприятии**

Этапы, виды моделирования бизнес-процессов: объектное моделирование, имитационное моделирование. Свойства моделей. Разработка модели «как есть», ее анализ. Модели в нотации IDEF0, стандарт IDEF3, нотация DFD.

#### **6. Реорганизация бизнес-процессов на основе ЛИН-технологий**

Разработка модели «как надо»: выявление «узких мест», устранение потерь, перераспределение нагрузки, внедрение стандартизированных видов работ, системы обслуживания оборудования, управление качеством продукции, внутренняя и внешняя логистика процессов.

Проведение реорганизации бизнес-процессов на основе ЛИН-технологий.

#### **7. ЛИН-технологии в системе управления предприятием**

Внедрение ЛИН-технологий для повышения эффективности деятельности предприятия и активизации персонала. Деятельность по обеспечению качества продукции. Сокращение производственного цикла. Системы мотивации персонала. Опережающее совершенствование.

## **6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА**

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
2	Виды потерь на предприятии	СЗ / Дискуссия
	Разработка форм стандартизированной документации, для обеспечения качества бизнес-процессов	ПЗ / Практическая работа
	Реорганизация производственного процесса с целью внедрения сбалансированного производства	СЗ / Эссе
3	Реорганизация выталкивающей производственной системы в вытягивающую с целью минимизации запасов	СЗ / Дискуссия
	Моделирование процессов внешней и внутривозвратной логистики	СЗ / Дискуссия
4	Разработка ротационных карт с целью оптимизации трудовых ресурсов	ПЗ / Практическая работа, Реферат
	Активизация персонала для совершенствования бизнес-процессов на предприятии	
5	Моделирование взаимосвязи «поставщик-процесс-потребитель» по текущим бизнес-процессам на предприятии	ПЗ / Практическая работа
	Структурные методы моделирования бизнес-процессов	СЗ / Доклад
	Построение модели базовых бизнес-процессов на предприятии	ПЗ / Проектно-аналитическая

		работа
6	Определение узких мест модели «как есть»	ПЗ / Проектно-аналитическая работа
	Совершенствование процессов на предприятии	ПЗ / Проектно-аналитическая работа
	Реорганизация бизнес-процессов на основе ЛИН-технологий	СЗ / Коллоквиум
7	Разработка системы визуализации деятельности структурных подразделений	СЗ / Дискуссия
	Разработка положения системы развития персонала на основе ЛИН-технологий	СЗ / Эссе
	Управление качеством на предприятии	СЗ / Круглый стол

\* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно- методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся;

- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

- выполнять задания практических занятий полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному

занятию, рекомендуется не позже чем в 2 – недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

## 7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1	Подготовка к устному опросу.
2-7	Выполнение заданий для усвоения темы.
1-7	Выполнение заданий, входящих в контрольные мероприятия балльно-рейтинговой системы

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины «ЛИН-технологии» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (темы № 1, 3, 4, 7);
- проблемная лекция (тема № 2, 5, 6);

*Лекция-дискуссия* – преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами. Дискуссия – это взаимодействие преподавателя и студентов, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.

*Проблемная лекция* – лекция, опирающаяся на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация - это сложная противоречивая обстановка, создаваемая на занятиях путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучаемых для её правильной оценки и разрешения.



## 9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библиот. СПбГЭУ	Электронны е ресурсы
Имаи М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества/ М.Имаи; пер.с англ.Д.Савченко, Т.Гутман .- 9-е изд., испр. и доп. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 416 с.	Основная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM</a>
Вумек Д. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства/Д. Вумек, Д. Джонс; пер.с англ.Е.Пестеревой .— Москва : Альпина Паблишер, 2016 .— 262 с.	Основная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM</a>
Лайкер Д. Лидерство на всех уровнях бережливого производства : Практическое руководство/ Д.Лайкер, Й.Трахилис; пер.с англ.Ю.Семенихина .— Москва :Альпина Паблишер, 2018 .— 336 с.	Основная	-	<a href="#">ЭБС ZNANIUM</a>
Скрипко Л. Е. Интегрированные системы управления : учебное пособие / Л.Е.Скрипко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. экон. ун-т, Каф. экономики и упр. качеством .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017 .— 72 с. : ил., табл. — Сведения доступны также по Интернету: <a href="http://орас.unescon.ru">орас.unescon.ru</a>	Дополнительная	35	<a href="#">ЭБ ОПАС.UNESCON.RU.</a>
Наугольнова И.А. Методологические основы управления затратами на промышленных предприятиях : монография. — Москва : Русайнс, 2018. — 140 с.	Дополнительная	-	<a href="#">ЭБС BOOK.ru</a>

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
7	Электронная библиотека СПбГЭУ – <a href="http://opac.unicon.ru">opac.unicon.ru</a>

## 9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

## 10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## **11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).

[illegible]