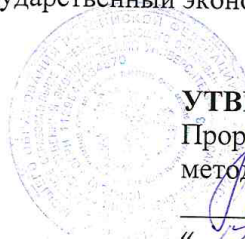
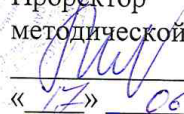


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной и  
методической работе

 / Шубаева В.Г. /

« 17 » 06 20 19 г.

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.07 Товароведение
Направленность (профиль) программы	Экспертиза и менеджмент товаров
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

 к.т.н., доцент Виноградов Л.В.

Санкт-Петербург  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП .....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	4
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
6. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА .....	6
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 .....	8
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	8
9.2 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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	11



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель (цели)** освоения дисциплины: получение знаний в области физических и химических явлений, лежащих в основе современных технологических процессов обработки заготовок.

### Задачи:

изучить особенности прогрессивных технологических процессов и организации производства продукции и услуг; особенности создания информационной базы для дисциплин инженерно – управленческого цикла .

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Б1.В «**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**»

относится разделу дисциплины по выбору вариативной части блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся после выбора обучающимся направленности (профиля) программы.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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

Код и наименование компетенции выпускника	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<b>ПК-6</b> <i>навыками управления основными характеристиками товаров (количественными, качественными, ассортиментными и стоимостными) на всех этапах жизненного цикла с целью оптимизации ассортимента, сокращения товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов</i>	<i>Первый уровень (пороговый)</i> <b>(ПК-6)-1</b>	<b>Знать:</b> состав, функции, назначение и характеристики современных технологических систем производства промышленной продукции <b>З1 (ПК-6);</b> <b>Уметь:</b> использовать инновационный потенциал при создании новой промышленной продукции <b>У1 (ПК-6);</b> <b>Владеть:</b> навыками применения современных технологических систем при создании новой промышленной продукции <b>В1 (ПК-6);</b>

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен - 5 семестр.*

Распределение фонда времени по темам дисциплины «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ» представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем <i>и/или разделов/тем</i>	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>I</i>	2	3	4	5
1. Основные этапы производства изделий.	4	-	-	10
2. Физико-химические основы технологических процессов обработки заготовок.	4	-	-	20
3. Технологические процессы изготовления заготовок, деталей, сборки, испытания и регулирования	4	32	16	20
4. Роль науки в производстве	4	-	-	5
5. Организация производственного процесса	4	-	-	5
6. Организация технического обслуживания производства	4	-	-	5
7. Технологические основы формирования качества и производительности труда	4	-	-	7
<i>Всего за семестр:</i>	24	32	16	72
<b>Всего по дисциплине:</b>	24	32	16	72

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Современные технологические системы производства услуг

##### Тема 1. Основные этапы производства изделий.

Необходимость создания современных наукоемких высокотехнологичных изделий в качестве товарной продукции, которая может успешно конкурировать на рынке товаров и услуг.

Основные этапы создания современных изделий: фундаментальные и прикладные научные исследования, цикл конструкторских разработок, технологическая подготовка производства, организация перехода производства на выпуск новой продукции.

##### Тема 2. Физико-химические основы технологических процессов обработки заготовок.

Теория кристаллов. Теория дислокаций. Теории упругости и пластичности. Теория разрушения. Теории кристаллизации и рекристаллизации.

##### Тема 3. Технологические процессы изготовления заготовок, деталей, сборки, испытания и регулирования.

Технологические процессы заготовительного производства – литья, обработки металлов давлением, сварки, термической обработки. Основные способы производства литых заготовок, их особенности, области применения, технологическая оснастка. Основные способы производства обработанных давлением заготовок, их особенности, области применения, технологическая оснастка. Основные способы производства сварных заготовок, их особенности, области применения, технологическая оснастка. Порошковая металлургия. Технологические процессы обработки заготовок – резанием, холодным пластическим деформированием, электрофизическими и электрохимическими методами нанесения покрытий. Технологические процессы сборки, испытания и регулирования готовой продукции. Экономическая эффективность техпроцессов.

#### **Тема 4. Роль науки в производстве .**

Роль науки в техническом прогрессе и совершенствовании производства. Научно-исследовательские работы (НИР) – фундаментальные, теоретические и прикладные исследования. Организация НИР и ОКР. Основы организации рационализации, изобретательства и патентного дела. Экономическая эффективность НИР. Цикл «исследование производства».

#### **Тема 5. Организация производственного процесса**

Промышленное предприятие (объединение), характер его деятельности. Производственный процесс и его структура. Принципы организации производственного процесса. Производственный цикл и его структура. Производственная структура предприятия и цеха. Типы производства.

#### **Тема 6. Организация технического обслуживания производства .**

Организация инструментального производства, планирование обеспечения производства оснасткой. Организация ремонтных работ. Типовая система технического обслуживания и ремонта. Нормативы и планирование обслуживания и ремонтов. Подготовка и организация ремонтных работ. Организация транспортно-складского хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Организация складского хозяйства. Организация энергетического хозяйства.

#### **Тема 7. Технологические основы формирования качества и производительности труда.**

Управление качеством заготовок, геометрической точностью и качеством поверхностного слоя деталей, сборки изделий. Управление качеством изделий и производительностью технологических процессов посредством рационального технологического оснащения и организационных мероприятий

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА**

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятий	Вид занятия
<i>1</i>	<i>2</i>	
1.	Основные этапы производства изделий	СЗ/Опрос
2.	Физико-химические основы технологических процессов обработки заготовок.	СЗ/Опрос
3.	Изучение токарных резцов и их геометрии	ЛЗ/ Лабораторные работы
	Изучение оборудования для обработки заготовок	ЛЗ/ Лабораторные работы
	Исследование сил резания при токарной обработке	ЛЗ/ Лабораторные работы
	Исследование сил резания при фрезерной обработке	ЛЗ/ Лабораторные работы
		ЛЗ/ Лабораторные

	Исследование упругих деформаций технологической системы	работы Рубежный контроль
4.	Роль науки в производстве	СЗ/Опрос
5	Организация производственного процесса	СЗ/Опрос
6	Организация технического обслуживания производства.	СЗ/Опрос
7	Технологические основы формирования качества и производительности труда	СЗ/Опрос Рубежный контроль

## 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:

1. В процессе занятий лекционного типа:
  - *слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;*
  - *ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;*
  - *задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений.*

*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.*

2. В процессе практических занятий:
  - *Выполнять предложенные преподавателям практические задания ;;*
  - *В конце занятия представлять полученные результаты для обсуждения и контроля...;*

*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.*

3. В процессе выполнения самостоятельной работы:
  - *Выполнять в срок предложенные преподавателям задания для самостоятельного изучения .*

#### **Методические рекомендации по изучению тем дисциплины:**

На занятиях лекционного типа обучающийся получает основной объем информации **по каждой теме** (в соответствии с таблицей 4.2 РПД):

- *основные понятия, термины;*

- даются вопросы для обсуждения;
- обзор основных литературных источников (для возможного самостоятельного изучения материала).

## 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.

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
1-2; 4-7	Опрос
3	Подготовка к лабораторным работам
1-3	КТ1 . Подготовка к тестированию
4-7	КТ2. Подготовка к тестированию
1-7	Подготовка к экзамену

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

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Современные технологические системы производства промышленной продукции» не используются образовательные технологии с применением активных и интерактивных методов обучения.

## 9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Белова Т.А. Технология и организация производства продукции и услуг: учебное пособие / Т.А. Белова, В.Н.Данилин. – М.: КНОРУС, 2019. – 240 с.	Основная	-	<a href="#">ЭБС BOOK.ru</a>
Федюкин, В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции : учебное пособие / Федюкин В.К. — Москва : КноРус, 2017. — 316 с.	Основная	-	<a href="#">ЭБС BOOK.ru.</a>
Зайцев Г.Н. Управление качеством в процессе производства промышленной продукции : учебное пособие / Г.Н.Зайцев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, С.-	Дополнительная	80	<a href="#">ЭБ ОПАС.UNEC ON.RU.</a>



Петерб. гос. экон. ун-т, Ин-т упр., Каф. экономики и упр. качеством .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2014 .— 128 с. : ил., табл. — Сведения доступны также по Интернету: <a href="http://opac.unesco.ru">opac.unesco.ru</a> .			
Захаров, Г.Н. Механизм управления устойчивым развитием промышленного предприятия: процессный подход : Монография / Г.Н.Захаров, К.Н.Логинов .— Санкт-Петербург : СПбГИЭУ, 2008 .— 167 с.— Сведения доступны также по Интернету: <a href="http://opac.unesco.ru">opac.unesco.ru</a> .	дополнительная	5	<a href="http://opac.unesco.ru">ЭБ ОРАС.UNESCO ON.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.unesco.ru">opac.unesco.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. Ряд практических занятий проводится в специализированном учебном классе.

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)

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «Лабораторный комплекс»:

Таблица 9.2.2 – Лаборатория «Лабораторный комплекс»

Вид учебных занятий	Адрес, № аудитории	Лабораторное оборудование
Лабораторные работы	192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 419	Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., тумба для аппаратуры - 1 шт.Экран переносной Consul AV (1:1) 70/70" 178*178 MW - 1 шт., Компьютер персональный "Полюс" - 2 шт., Проекционный столик Solo 9000 д\проекторов - 1 шт., Компьютер персон. (в сост.:монитор Samsung E1920 NR+сист.блок+клав.+мышь) - 1 шт., Колонки DEFENDER MERCURY 35 МК-II Brown box . 2*20w RMS Brown Дерево - 1 шт., Коммутатор HP ProCurve Switch 2650 - 2 шт., Персональный компьютер "Некс Оптима" в составе:Процессор с охлажд.устройством,Оперативная память,Жесткий диск,Материнская плата,Корпус с блоком питания,Клавиатура,Мышь,Монитор - 20 шт., Моноблок ACER Aspire Z1811 - 3 шт., Экран с электроприводом 183х240 см Компакт - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Экран переносной 155 155 - 1 шт., Наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

## 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 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).