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_____ 2019 г.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	27.03.02 Управление качеством
Направленность (профиль) программы	Управление качеством в бизнес-системах
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:
_____ к.т.н., доцент Виноградов Л.В.

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..... 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ..... 3
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА..... 6
7. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ..... 6
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 6
7.2. Организация самостоятельной работы 7
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ..... 7
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... 8
9.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**Error! Bookmark not defined.**
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... 9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... 10

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Современные технологические системы производства продукции» сформировать у студентов комплексное представление о современных производственных системах, требующих рационального использования материальных, трудовых, финансовых, интеллектуальных и информационных ресурсов.

Для достижения цели в ходе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- изучить основу производства топливной и другой продукции;
- выяснить особенности технологической системы как основы производства синтетических полимеров;
- освоить основы производства продукции по стадиям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина.В.Б1.ДВ «Современные технологические системы производства продукции» 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)
ПК-4: способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	Первый уровень (пороговый) **(ПК-4)-1**	**Знать:** теорию об основных методах анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества современных технологических систем **З1 (ПК-4)** **Уметь:** производить сравнение методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества современных технологических систем **У1 (ПК-4)** **Владеть:** приемами поиска, систематизации и свободного изложения методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества современных технологических систем **В1 (ПК-4)**

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость по дисциплине составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 4 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 (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
		Контактная работа			
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	СРО
	1	2	3	4	5
1	Тема 1. Производство в системе управления предприятием	2	3		5
2	Тема 2. Введение в управление производством и операциями	2	3		5
3	Тема 3. Специфика инновационного производства.	2	3		5
4	Тема 4 Размещение оборудования и планировка помещений	2	3		5
5	Тема 5. Материально-техническое снабжение и сбыт	2	3		5
6	Тема 6. Организация и управление качеством продукции	2	3		6
7	Тема 7. Принятие производственных решений	2	3		6
8	Тема 8. Методологические основы диагностики производственных систем.	2	3		5
9	Тема 9 Процесс формирования системы диагностики производственных систем	3	4		6
10	Тема 10. Совершенствование производственных систем по результатам диагностических исследований.	3	4		6
Всего по дисциплине		22	32		54

*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

Тема 1. Производство в системе управления предприятием

Предприятие как система. Управление производством: системное видение. Понятие, закономерности, функции и состав производственной системы.

Цели, задачи, принципы, процесс, функции, элементы системы, организация и организационная структура, а также информационное обеспечение системы управления производством

Тема 2. Введение в управление производством и операциями

Производственный процесс и типы производств. Основные принципы организации производственного процесса. Единичное производство. Серийное производство. Массовое производство. Непрерывное производство. Типы производств и их технико-экономическая характеристика. Производственная структура предприятия. Производственный цикл и его структура. Ключевая роль потребителя в операционном управлении: различия между производством и сферой услуг; элементы концепции предоставления услуг; качество обслуживания потребителя

Тема 3. Специфика инновационного производства

Матрица видов инновационных производств. Первый вид — производства и услуги, направленные на определенного потребителя. Второй вид — производства и сервис, работающие по субконтрактам с крупными фирмами. Третий вид — производства, работающие по уникальным заказам. Четвертый вид — сборочные работы на основе поставки (закупки) комплектующих изделий («отверточная» технология).

Тема 4 Размещение оборудования и планировка помещений

Основные способы размещения оборудования. Размещение оборудования по технологическому принципу. Размещение производства по предметному принципу. Размещение оборудования по принципу групповой технологии. Размещение оборудования по принципу обслуживания неподвижного объекта. Размещение помещений сервисных предприятий. Планировка офиса

Тема 5. Материально-техническое снабжение и сбыт

Роль и значение материально-технического снабжения и сбыта в системе производственного менеджмента, управление материально-техническим снабжением производства. Анализ, определение потребности и расчеты количества заказываемых ресурсов. Определение методов и форм снабжения. Выбор поставщика, заключение договора, организация контроля качества и количества поставок. Экономическая роль сбыта продукции и его управление. Маркетинг и сбыт в современных условиях.

Тема 6. Организация и управление качеством продукции.

Понятие, значение, факторы обеспечения качества продукции, основные требования к нему. Показатели качества, методы их оценки, цена качества. Системы управления качеством. Новая стратегия в управлении качеством. Цена качества.

Тема 7. Принятие производственных решений

Принятие управленческих решений. Производственные и маркетинговые решения: противоречия и компромисс. Влияние на принятие производственных решений факторов спроса на товары и услуги. Использование моделей при принятии решений. S-кривые развития технологий. Кривая опыта (освоения). Кривая жизненного цикла спроса и технологий. Оценка среды. Анализ и формирование видов деятельности предприятия

Тема 8. Методологические основы диагностики производственных систем.

Цели диагностики производственных систем. Диагностирование производственной системы и ее возможных состояний в рыночной конкурентной среде. Методы диагностики производственных систем, моделирования и разрешения экономических и организационных проблем.

Тема 9 Процесс формирования системы диагностики производственных систем.

Методологические основы создания системы диагностики предприятия. Организационно-экономический механизм диагностики. Процессы самодиагностики и самосовершенствования как необходимые элементы системы диагностики и экономического роста предприятия.

Тема 10. Совершенствование производственных систем по результатам диагностических исследований

Основные направления совершенствования производственной системы.

Совершенствование организационной и социальной подсистем как путь улучшения экономического состояния производственной системы. Организационно-экономический механизм повышения активности персонала на основе совершенствование социально-трудовых отношений.

6. ЗАНЯТИЙ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия/ Лабораторные работы

№ темы	Семинарские занятия	
	Темы занятий	Вид занятия / Оценочное средство
1.	Тема 1. Производство в системе управления предприятием	СЗ / Групповые консультации
2.	Тема 2. Введение в управление производством и операциями	СЗ / Анализ конкретных ситуаций
3.	Тема 3. Специфика инновационного производства	СЗ / Имитационные упражнения
4.	Тема 4 Размещение оборудования и планировка помещений	СЗ / Мозговой штурм
5.	Тема 5. Материально-техническое снабжение и сбыт	СЗ / Имитационные упражнения
6.	Тема 6. Организация и управление качеством продукции	СЗ / Анализ конкретных ситуаций
7.	Тема 7. Принятие производственных решений	СЗ / Анализ конкретных ситуаций
8.	Тема 8. Методологические основы диагностики производственных систем.	СЗ / Имитационные упражнения
9.	Тема 9 Процесс формирования системы диагностики производственных систем	СЗ / Анализ конкретных ситуаций
10.	Тема 10. Совершенствование производственных систем по результатам диагностических исследований	СЗ / Мозговой штурм

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

7. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

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 установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится 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 обучающихся

№ темы	Вид самостоятельной работы
1.	Ознакомиться: с ролью производства в системе управления предприятием
2.	Изучить: систему в управлении производством и операциями
3.	Изучить: специфику инновационного производства
4.	Изучить: правила размещение оборудования и планировку помещений
5.	Изучить: основы материально-техническое снабжение и сбыт
6.	Изучить: организацию и управление качеством продукции
7.	Изучить: основы принятия производственных решений
8.	Ознакомиться. основами диагностики производственных систем.
9.	Изучить: процесс формирования системы диагностики производственных систем
10.	Изучить: пути совершенствование производственных систем по результатам диагностических исследований

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе изучения дисциплины используются следующие виды активных методов обучения:

Групповые консультации, анализ конкретных ситуаций, мозговой штурм, имитационные упражнения.

Анализ конкретных ситуаций представляет анализ предложенной ситуации, как совокупности фактов и данных, определяющих то, или иное явление, имевшее место в практике, которым в ходе учебных занятий дается оценка. Такой метод обучения используется при рассмотрении задачи оптимизации сбалансированной системы показателей, при рассмотрении конкретной производственной ситуации производства и

изготовления продукции, при рассмотрении задачи расчета отклонений на процесс и т.д.

Групповая консультация предполагает вовлечение всего коллектива учебной группы в творческое обсуждение поставленных вопросов в рамках изучаемой дисциплины. На вопросы, сформулированные одними студентами (или командами студентов), отвечают другие студенты (или команды студентов). Преподаватель помогает найти верный ответ. Используется при обсуждении таких тем, как содержание категории статистики, а также контрольных карт, включая перечень видов, применение факторного анализа при построении много факторной регрессии.

Мозговой штурм является методом коллективного генерирования идей и конструктивной их проработки для решения проблемы, предполагающий разделение во времени трех этапов: спонтанная генерация идей; конструктивная критика и проработка предложенных идей с целью отбора наилучших; проектирование решений на основе отобранных идей. Мозговой штурм проводится при практическом использовании инструментов, связанных, к примеру, с инвестициями в улучшение качества продукции.

Имитационные упражнения характеризуются наличием заранее известного преподавателю правильного решения проблемы. Поэтому результат в определенном смысле является запрограммированным. Пример имитационного упражнения – проверка знания тех или иных законоположений правил, методов, инструкций – проводится во время тестирования по результатам каждого из разделов дисциплины.

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 библ. СПбГЭУ	**Электронные ресурсы**
Белова, Т.А. Технология и организация производства продукции и услуг. : учебное пособие / Белова Т.А. — Москва : КноРус, 2019. — 237 с.	Основная	-	ЭБС BOOK.ru.
Салтыков В.А. Технологии машиностроения. Технологии заготовительного производства : учебное пособие / В. А. Салтыков, Ю. М. Аносов, В. К. Федюкин ; ред. В. К. Федюкин .— Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В. А., 2004 .— 330, [1] с.	Дополнительная	100	-

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru

3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

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

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)

№	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 аудио файлы);

– 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).