

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Экономика бережливого производства»

Дисциплина «Экономика бережливого производства» является частью программы бакалавриата «Цифровая экономика и управление на предприятиях машиностроения» по направлению «38.03.01 Экономика».

### Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области организации бережливого производства на предприятии с учетом его отраслевой специфики.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение: понятий, категорий и принципов бережливого производства; современных технологий бережливого производства и методов их внедрения; показателей, характеризующих результаты внедрения технологий бережливого производства в деятельность предприятий отрасли;
- формирование умения: анализировать первичную информацию о состоянии производства, применять инструменты и методы бережливого производства для выявления и предотвращения ресурсных потерь, делать выводы о целесообразности применения инструментов бережливого производства на отраслевом предприятии;
- формирование навыков: проектирования и разработки планов внедрения инструментов бережливого производства, расчета потребности в персонале и планирования производственных процессов.

### Изучаемые объекты дисциплины

- принципы и методы управления производственной (операционной) деятельностью предприятия;
- методы и инструменты бережливого производства;
- показатели результативности деятельности персонала.

### Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	18	18
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет		
Зачет	+	+
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

### Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				
<b>Введение в бережливое производство</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
Тема 1. Традиционное и бережливое производство. История развития: понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство»; бережливое и массовое производство; особенности бережливого производства; понятие «ценность»; понятие «потери»; история развития бережливого производства; примеры успешного внедрения систем бережливого производства на примерах японских и американских компаний. Тема 2. Принципы бережливого производства: принципы бережливого производства; взаимоотношение Заказчик – Поставщик; персонал - самый ценный актив компании; Кайдзен - непрерывное совершенствование; решение вопросов на производственной площадке; безопасность как основополагающий принцип организации производства; минимизация затрат; стремление к отсутствию дефектов. Тема 3. Понятие «потери» в бережливом производстве: классификация потерь; причины образования потерь; природа потерь; мероприятия по искоренению потерь; причины возникновения потерь «Перепроизводство товаров»; ожидание следующей производственной стадии; ненужная транспортировка материалов; лишние этапы обработки; большие межоперационные запасы; ненужные перемещения людей; дефекты продукции.				
<b>Инструменты бережливого производства</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>36</b>
Тема 4. Система 5С: введение в систему «5С»; этапы системы «5С»; сортировка; рациональное располо-				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<p>жение предметов; содержание в чистоте; стандартизация; совершенствование; преимущества внедрения системы «5С» для предприятия; техника применения системы «5С».</p> <p>Тема 5. Система «Точно в срок»: основные звенья системы; выбор процесса; виды операций; усовершенствование производства; определение времени цикла, времени потерь, эффективного времени; выделение потерь; выравнивание; синхронизация.</p> <p>Тема 6. Система Канбан: Канбан как механизм управления производством; функции системы, виды карточек Канбан; правила системы, роль выравнивания; сущность системы, функции системы, планирование.</p> <p>Тема 7. Выравнивание производства: выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий; реализация идеала "Одно за другим"; методика внедрения выравнивания производства жесткой закладкой; расчет загрузки операторов при неравномерности потока; средневзвешенное время цикла; выравнивание загрузки операторов.</p> <p>Тема 8. Поток создания ценности: поток создания ценности; описание потока создания ценности; организация потока; время выполнения заказа; компоновки рабочих ячеек; создание рабочих ячеек.</p> <p>Тема 9. Методики расчета численности основного производственного персонала: методики расчета численности основного производственного персонала, на основе норм времени, норм выработки, норм обслуживания; расчет полезного фонда рабочего времени; управление временем работников.</p>				
<b>ИТОГО по 7-му семестру</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>54</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>54</b>

### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Приобретение умений обоснованно выбирать принципы и методы организации бережливого производства
2	Приобретение умений выявлять потери в производстве и анализировать причины их возникновения
3	Приобретение умений применять систему 5С и анализировать получаемые практические результаты
4	Приобретение умений рассчитывать время производственного цикла, определять время потерь, эффективное время, применять инструменты снижения потерь «выравнивание» и «синхронизацию»
5	Приобретение умений применять систему Канбан, анализировать виды карточек Канбан

	и особенности применения этой системы
6	Приобретение умений использовать методику внедрения выравнивания производства
7	Приобретение умений рассчитывать загрузку работников и временных показателей
8	Приобретение умений формировать поток ценности на предприятиях в условиях бережливого производства
9	Приобретение умений определять нормы численности персонала на предприятии и производительности труда в условиях бережливого производства