

Программа учебной дисциплины «Бережливое производство»

Утверждена

Академическим советом ООП

Протокол № 8.1.2.1-14/01 от «28» июня 2018 г.

Автор	Зюзина А.Б.
Число кредитов	4
Контактная работа (час.)	64
Самостоятельная работа (час.)	88
Курс	1
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Целью освоения дисциплины «Бережливое производство» является формирование у студентов четких представлений о базовых целях, принципах, основных задачах и современных подходах/методах их решений, используемых компаниями для эффективного управления своей операционной деятельностью, необходимых студентам для разработки адекватных прикладных информационных решений для данной проблемной области. В рамках дисциплины студенты знакомятся с основами научной организации труда, аспектами управления качеством продукции/услуг на основе принципа «предупреждения несоответствий» и изучают современную управленческую концепцию организации операционной деятельности «Бережливое производство».

В рамках практических занятий студенты на примерах и учебных упражнениях отрабатывают навыки проектирования, оценки эффективности альтернативных и реализации «бережливых» решений по организации операционной деятельности компаний в соответствии с концепцией «Бережливое производство».

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы управления качеством продукции и услуг на принципе «предупреждения несоответствий»;
- основные принципы и понятия организации и совершенствования операционной деятельности в соответствии с концепцией «Бережливое производство»;
- методы экономического анализа и моделирования производственно-хозяйственной деятельности компании (групп компаний объединенных в цепь поставок) в соответствии с концепцией «Бережливое производство»;
- методы анализа и моделирования отдельных операций (групп операций) в соответствии с концепцией «Бережливое производство».

уметь:

- применять изученные подходы, методы и инструменты к решению прикладных задач, связанных с проектированием, оценкой эффективности и реализации решений по организации операционной деятельности компаний (цепей поставок или отдельных операций) в соответствии с концепцией «Бережливое производство».

владеть:

- навыками применения терминологии «Бережливого производства»;
- навыками проведения оценки эффективности решений по организации операционной деятельности в соответствии с концепцией «Бережливого производства».

Изучение дисциплины «Бережливое производство» базируется на следующих дисциплинах:

- экономика;
- экономическая теория;
- теория организации;
- производственный менеджмент.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- понимать сущность технологических и организационных процессов на уровне бизнес-процессов, предприятия, цепей поставок, отрасли;
- знать основы экономики и менеджмента организаций;
- владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере профессиональной деятельности.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при написании КР и ВКР.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Управление качеством продукции на основе принципа предупреждения несоответствий

Изменчивость, как основная причина проблем с обеспечением качеством: особые и обычные причины изменчивости. Управление на основе принципа «предупреждение несоответствий». Общий алгоритм управления на основе предупреждения несоответствий. Основные инструменты управления на основе предупреждения несоответствий.

Тема 2. История и основы Бережливого производства

Причины ревизии подходов к организации производства. Универсализм концепции «Бережливое производство». Время, как ключевой показатель эффективности организации производства. Ценность для потребителя, повышение ценности, создаваемой для потребителя, как основная цель совершенствования производственных систем. Действия, создающие ценность для потребителя и потери в организации производства. Поточная организация производства (непрерывность действий, создающих ценность и равномерность загрузки). Основные источники и оценка экономических эффектов от перехода на организацию производства в соответствии с концепцией «Бережливое производство».

Тема 3. Моделирование и оценка эффективности организации производства

Область применения «Карты потока создания ценности для потребителя (КПСЦ)». Основные показатели и элементы оценки. Алгоритм построения и используемые обозначения. Подходы к организации планирования: вытягивание и вталкивание. Организация вытягивания с помощью карточек Канбан.

Тема 4. Система менеджмента «Бережливое производство»

Этапы и принципы построения производственной системы Тойота. Специфика организации производства и бизнес-среды постсоветского пространства, которую необходимо учитывать при реализации изменений в соответствии с концепцией «Бережливое производство». Примеры освоения концепции «Бережливое производство» отечественными

компаниями (ГАЗ, КАМАЗ, БрАЗ, РЖД, Сбербанк, Росатом). Этапы построения системы менеджмента «Бережливое производство» на предприятиях – рекомендации.

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Преподаватель оценивает качество аудиторной работы студентов. Преподаватель оценивает работу студентов на занятиях, например: активность студентов в дискуссиях, разборе и анализе кейсов, практических задач, выполнению самостоятельных работ, правильность ответов на вопросы. Оценки за работу на практических занятиях преподаватель выставляет в рабочую ведомость. Накопленная оценка по 10-ти балльной шкале за работу на занятиях определяется перед итоговым контролем - *Оаудиторная*.

По окончании дисциплины студенты сдают устный экзамен по представленным вопросам. Оценки за устный ответ на экзамене преподаватель выставляет в рабочую ведомость.

Результирующая оценка за итоговый контроль в форме устного экзамена выставляется по следующей формуле, где *Оэкзамен* – оценка за работу непосредственно на устном экзамене:

$$O_{итоговый} = 0,5O_{экзамен} + 0,5O_{накопленная} , где$$

$$O_{накопленная} = 0,5O_{контр. работа} + 0,5O_{аудиторная}$$

Способ округления накопленной оценки итогового контроля в форме экзамена: арифметический, в пользу студента.

Сумма удельных весов равна единице: $\sum k_i = 1$, при этом, $0,2 \leq k_1 \leq 0,8$.

Студент не может получить возможность пересдать низкие результаты за аудиторную работу на занятиях.

На устном экзамене студент может получить дополнительный вопрос, правильный ответ на который оценивается в 1 балл. Таким образом, результирующая оценка за итоговый контроль в форме устного экзамена, получаемая на пересдаче, выставляется по формуле:

$$O_{итоговый} = 0,5O_{экзамен} + 0,5O_{накопленная} + O_{доп. вопрос}$$

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства для текущего контроля студента

Примерный перечень тем для самостоятельной работы

1. Привести примеры поточной организации деятельности.
2. Определить ценность для потребителя для конкретного продукта/услуги.
3. Дать предложения по организации работы участков, супермаркетов и использованию Канбан для имитационной игры «Самолетки».

Тема для домашней контрольной работы

1. Построить карты ПСЦП «Текущего» и «Целевого» состояний, дать обоснования основных направлений улучшений, сделать оценки возможных экономических эффектов для конкретной известной студенту компании.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

1. Что такое Ценность для Потребителя?
2. Что подразумевается под термином «Потери» в «Бережливом производстве»?
3. Что такое Поток создания ценности для Потребителя?
4. Для чего необходимо понятие «Комплект»?
5. Как можно управлять производительностью в поточном производстве?
6. Какие выводы и оценки можно сделать при помощи карты ПСЦП?
7. Как определить Время обработки?
8. Как определить Время производства?
9. Как определить Время цикла?
10. Как определить Время такта?
11. Назначение и логика применения 5S?
12. Назначение и логика применения SMED?
13. Назначение и логика применения TPM?
14. Назначение и логика применения Канбан?

V. РЕСУРСЫ

5.1 Основная литература

1. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер; пер. с англ.; ЭБС ЗНАНИУМ. - 7-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 400 с. - (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=519057>. – Загл. с экрана

5.2 Дополнительная литература

1. Jan A.P. Hoogervorst, Enterprise Governance and Enterprise Engineering. Springer, 2009 ISBN 978-3-540-92670-2
2. Ефремов В.С. Организации, бизнес-системы и стратегическое планирование // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – №2
3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: пер. с англ. / М.Вэйдер. - 8-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2012. - 124 с.
4. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы: построение карт потоков создания ценности / М.Ротер, Д.Шук; пер. с англ. Г.Муравьевой; науч. ред. С.Турко; ред. М.Бурдина; предисл. Дж.Вумека, Д.Джонса. - 4-е изд. - М. : Альпина Паблишер, 2015. - 135 с.
5. 3. Лapidус, В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В.А.Лapidус; Гос. ун-т управления, Нац. фонд подгот. кадров. - М.: Новости, 2000. - 432 с. 4. Канбан и «точно вовремя» на Toyota: Менеджмент начинается на рабочем месте [Электронный ресурс] / пер. с англ. - 2-е изд. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. - 214 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=519520>. – Загл. с экрана.
6. 5. Чейз, Р. Б. Производственный и операционный менеджмент / Р. Б. Чейз, Н. Д. Эквилайн, Р. Ф. Якобс ; пер. с англ. О. И. Медведь [и др.] ; под ред. к.э.н. Н. А. Коржа. - 8-е изд. - М. ; СПб. ; Киев : Вильямс, 2001. - 704 с. + CD-ROM.

5.3 Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
1	Microsoft Word;	Из внутренней сети университета
2	Microsoft Excel	Из внутренней сети университета
3	Microsoft Power Point	Из внутренней сети университета

5.4 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
1	http://library.hse.ru/e-resources/e-resources.htm	Доступ по логину и паролю из внутренней сети университета
2	http://www.lean.org/	Свободный доступ к ресурсу
3	http://www.lmsi.ca/index.htm - Lean Manufacturing	Свободный доступ к ресурсу
4	http://www.leaninfo.ru/	Свободный доступ к ресурсу
5	Электронные образовательные ресурсы	Договор на использование электронных баз данных/по подключению и обеспечению доступа к базам данных

5.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для лекционных и практических занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.