

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Экономическое отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Бережливое производство

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Инновационный менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Садриев Р.Д. (Кафедра производственного менеджмента, Экономическое отделение), russlansadr@yandex.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- как устроена бережливая компания и ее производственная система;
- как осуществляется управление совершенствованием компании;
- понятия, категории, определения бережливого производства;
- особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы

Должен уметь:

- решать практические задачи при организации и управлении производственной системой предприятия на принципах Лин;
- применять методы решения проблем;
- проводить мероприятия по реализации проектов Лин;
- руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

Должен владеть:

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии;
- различными инструментами и методами в сфере бережливого производства;
- эффективными технологиями организации проекта по организации бережливого производства

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ОД.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.04.02 "Менеджмент (Инновационный менеджмент)" и относится к обязательным дисциплинам.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 44 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 64 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Производственные системы Лин	2	2	0	10	20
2.	Тема 2. Поток создания ценности	2	2	0	10	7
3.	Тема 3. Управление процессами на принципах Лин	2	2	0	8	7
4.	Тема 4. Совершенствование процессов и деятельности предприятия на принципах Лин	2	2	0	8	30
	Итого		8	0	36	64

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Производственные системы Лин

Понятия, категории, определения бережливого производства. Понятие производственной системы, элементы производственных систем. Цели и задачи производственных систем. Производственная система Тойота ? переход от массового производства к бережливому. Философия и принципы TPS. Примеры российских и зарубежных производственных систем.

Тема 2. Поток создания ценности

Понятие ценности и потерь. Место создания ценности. Поток создания ценности. Инструменты и методы снижения потерь. Инструменты и методы обеспечения непрерывного потока создания ценности. Бережливая внутрипроизводственная логистика.

Тема 3. Управление процессами на принципах Лин

Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Регламентация бизнес процессов. Менеджмент качества. Обеспечение клиентоориентированности компании. Управление спросом как основа выравнивания производства. Управление процессами из места создания ценности (SFM). Визуальный менеджмент.

Тема 4. Совершенствование процессов и деятельности предприятия на принципах Лин

Непрерывные улучшения. Картирование процессов. Цикл PDCA. Стандартизация процессов. Государственные стандарты по бережливому производству. Этапы внедрения бережливого производства на предприятиях. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Хосин Канри ? метод стратегического управления компанией. Система совершенствования производства ?20 ключей? (практическая программа революционных преобразований на предприятии).

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 2			
	Текущий контроль		
1	Деловая игра	ОПК-2	1. Производственные системы Лин
2	Лабораторные работы	ОПК-2	2. Поток создания ценности
3	Лабораторные работы	ОПК-2	3. Управление процессами на принципах Лин
4	Контрольная работа	ОПК-2	4. Совершенствование процессов и деятельности предприятия на принципах Лин
	Экзамен		ОПК-2

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 2					
Текущий контроль					
Деловая игра	Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Превосходное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Высокий уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде.	Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Достаточное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Средний уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде.	Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Слабое владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Низкий уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде.	Неспособность применять имеющиеся знания и умения для нахождения решения проблемных ситуаций. Недостаточное владение знаниями и навыками, необходимыми для решения практических задач. Недостаточный уровень коммуникативных навыков, способности к работе в команде.	1
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	2 3

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	4
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 2

Текущий контроль

1. Деловая игра

Тема 1

Задание. Групповые решения задачи ?Визит к врачу?.

◆ Действия Категория

1 Вы договариваетесь о приеме за несколько дней

2 Придя в назначенное время, вы усаживаетесь в кресло в комнате ожидания (доктор принимает с опозданием)

3 Оценив ваше состояние, доктор ставит предполагаемый диагноз и отправляет к другому специалисту

4 На следующий день, перед тем как попасть к узкому специалисту, нужно некоторое время ждать перед дверью

5 Этот специалист требует необходимых исследований. Выписывает направление.

6 На следующий день Вы идете в соседний корпус в лабораторию

7 Проводится исследование

8 Ждете, когда будут готовы анализы

- 9 Результаты анализов передают врачу
- 10 Приходите к врачу
- 11 Ждете некоторое время
- 12 Врач сообщает вам диагноз и назначает лечение
- 13 Идете в аптеку за лекарствами
- 14 Стоите в очереди
- 15 Покупаете лекарства
- 16 Проходите курс лечения

Ознакомьтесь с набором действий, выполняемых пациентом при визите к врачу.

Выполните следующие шаги:

1. Поставьте для каждого действия категорию: Ц ? ценность, П1 ? потери (муда) первого рода, П2 ? потери (муда) второго рода.
2. Заполните диаграмму ?спагетти? (приложение А). Для этого схематично укажите все объекты, между которыми перемещается пациент (дом, поликлиника, лаборатория и т.д.). Укажите расстояние между объектами. Обозначьте в диаграмме отдельной стрелкой каждое перемещение пациента.
3. Заполните лист наблюдения (приложение А), указав в нем номер действия пациента; время действия (день первый, 8.00 и т.д.), длительность действия в минутах; расстояние, которое проходит пациент при выполнении данного действия; кайдзен предложения по каждому действию. При определении длительности действия исходите из того, что пациент в среднем движется со скоростью 5 км./час.
4. Обсудите ваши кайдзен предложения в группе.

Примечание

Диаграмма ?спагетти? - траектория маршрутов движения продукта по мере перехода от одной стадии к другой вдоль потока создания ценности. Называется так, поскольку в массовом производстве траектория таких маршрутов движения продукта часто похожа на тарелку со спагетти.

Кайдзен (Kaizen) - непрерывное совершенствование всего потока создания ценности в целом или отдельного процесса с целью увеличения ценности и уменьшения потерь.

Существует два уровня кайдзен:

1. Кайдзен системы или потока, ориентированный на поток создания ценности в целом. Этим кайдзен занимаются менеджеры.
2. Кайдзен процесса, ориентированный на отдельные процессы. Этим кайдзен занимаются команды и их лидеры.

Составление карты потока создания ценности представляет собой великолепный инструмент отображения потока создания ценности в целом, облегчающий решение о том, в каких местах следует применять кайдзен потока, а в каких - кайдзен процесса.

Вопросы для контроля:

1. Основные понятия бережливого производства.
2. Этапы развития бережливого производства.
3. Производственные системы, элементы производственных систем.
4. Цели и задачи производственных систем. Примеры российских и зарубежных производственных систем.
5. Производственная система Тойота. Элементы TPS.

2. Лабораторные работы

Тема 2

Содержание отчета по лабораторной

1. Цели и задачи лабораторной работы.
3. Описание оборудования, инструментов, методического пособия, что было использовано в каждом раунде.
2. Краткое содержание лабораторной - что было сделано в каждом раунде.
3. Выводы, которые должны содержать:
 - а) выявленные проблемы (от менеджеров по улучшению, мастера), которые необходимо структурировать по видам потерь (см. 8 видов потерь);
 - б) предложение по улучшению (снижению потерь).

Выводы представляются в виде следующей таблицы:

Таблица 4 ? Выводы по лабораторной работе 1

Проблема Потери, к которым приводит проблема На какой позиции формировалась проблема В чем конкретно проявлялась потеря Содержание предложения по улучшению

Контрольные вопросы для устного опроса:

1. Поток создания ценности. Характеристики потока.
2. Инструменты и методы обеспечения непрерывного потока создания ценности.
3. Понятие поточного производства. Признаки поточного производства.
4. Понятие ценности и потерь.
5. Виды потерь.

3. Лабораторные работы

Тема 3

Содержание лабораторной работы:

Составление карты текущего и будущего состояния потока создания ценности

Составление карты текущего состояния:

Шаг 1: Определить ?семейство продуктов? для потока

Шаг 2: Определить Требования потребителя

Шаг 3: Определить Ключевые этапы процесса

Шаг 4: Собрать Критические данные для каждого этапа

Шаг 5: Определить ?Запасы? между каждым этапом

Шаг 6: Определить частоту поставок от Поставщика к Потребителю

Шаг 7: Нарисовать Информационные потоки между частями/группами

Шаг 8: Вычислить Метрики: Lead Time, Process Time & Takt Time

Шаг 9: Добавить дату и информацию об авторе.

Вопросы для составления карты будущего состояния:

Какое время такта для задающего ритм процесса?

Нужен ли супермаркет готовых изделий или продукция будет передаваться непосредственно на отгрузку?

Где будет использоваться непрерывная обработка в потоке?

Где необходимы супермаркеты и вытягивание?

В какой точке процесса необходимо составлять график производства?

Как вы будете выравнивать производственные потоки(номенклатуру изделий) в задающем ритм процессе?

Какие порции продукции вы будете последовательно производить и отгружать?

Какие улучшения процессов понадобятся, чтобы будущее состояние заработало?

Вопросы для контроля:

1. Совершенствование процессов. Цикл PDCA.

2. Картирование процессов.

3. Стандартизация процессов.

4. Обеспечение клиентоориентированности компании.

5. Хосин Канри. Цели, задачи, основные принципы.

6. Диаграмма взаимосвязей "20 ключей".

4. Контрольная работа

Тема 4

Темы контрольных работ:

1. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ целей задач, концепции, философии и стратегии).

2. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ управляющей подсистемы).

3. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ структуры производства).

4. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ организации производства во времени).

5. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ построения производственного потока на рабочем участке).

6. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы менеджмента качества).

7. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы ?Точно-вовремя -JIT?).

8. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы 5S).

9. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ бережливой внутрипроизводственной логистики).

10. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы общего производительного обслуживания оборудования TPM).

11. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы быстрая переналадка (SMED)).

12. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы синхронизации производства).

13. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы выравнивания и сглаживания производства).

14. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (стандартизированная работа).

15. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (основные операционные KPI).

16. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (управление процессами из места создания ценности (SFM - Shop Floor Management)).

17. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (анализ системы визуального контроля (менеджмента)).

18. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (организация Кайдзен на предприятии).
19. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (обеспечение вовлеченности персонала, система обучения персонала на предприятии).
20. Анализ элементов производственной системы конкретного предприятия (обеспечение клиентоориентированности компании).
21. Регламентация бизнес процессов предприятия.
22. Проектирование работ по внедрению системы бережливого производства на предприятии.
23. Анализ основных проблемы внедрения бережливого производства на предприятии.

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Основные понятия бережливого производства.
2. Этапы развития бережливого производства.
3. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
4. Государственные стандарты по бережливому производству в РФ.
5. Производственные системы, элементы производственных систем.
6. Цели и задачи производственных систем. Примеры российских и зарубежных производственных систем.
7. Производственная система Тойота. Элементы TPS.
8. Философия и принципы TPS.
9. Поток создания ценности. Характеристики потока.
10. Инструменты и методы обеспечения непрерывного потока создания ценности.
11. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
12. Синхронизация производства.
13. Основные и вспомогательные бизнес-процессы предприятия. Регламентация бизнес процессов.
14. Совершенствование процессов. Цикл PDCA.
15. Картирование процессов.
16. Стандартизация процессов.
17. Менеджмент качества.
18. Основные операционные KPI.
19. Бережливый офис.
20. Обеспечение клиентоориентированности компании. Управление спросом как основа выравнивания производства.
21. Этапы внедрения бережливого производства на предприятиях.
22. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
23. Хосин Канри. Цели, задачи, основные принципы.
24. Система совершенствования производства ?20 ключей?. Цели, задачи, основные принципы.
25. Диаграмма взаимосвязей "20 ключей".
26. Кайдзен.
27. Принцип бережливого производства точно вовремя (JIT).
28. Операционное управление на принципах бережливого производства.
29. Стандарт, стандартизация, стандартизированная работа. Значение стандартизации.
30. Встроенное качество.
30. Система вытягивания. Канбан и супермаркеты.
31. Корпоративная культура как основа бережливого производства.
32. Производство на заказ, производство для обеспечения наличия. Управление запасами.
33. Поток создание ценности, определения и показатели потока.
34. Картирование потока создание ценности, карты потока создания ценности, типы карт, преимущества КПСЦ.
35. Картирование производственных процессов. Карта текущего потока создания ценности.
36. Построение карты потока будущего состояния.
37. Картирование офисных процессов.
38. Структура организации, создавшей бережливое производство. Проектный подход к управлению (выделение продуктовых команд).
39. Цели системы синхронизированного производства. Внедрение синхронизированного производства (традиционное производство- восполняющее производство ? последовательный выпуск продукции - производство на основе заказов - синхронизированного производства).
40. Выравнивание и сглаживание производства.
41. Поток единичных изделий.
42. Сокращение размеров партий
43. Производство в соответствии со временем такта.
44. Сферы и направления бережливого офиса. Преимущества бережливого офиса. Целевые ориентиры внедрения Lean в офисе.
45. Особенности внедрения Lean в офисе.

46. Виды потерь в офисе и методы их устранения.
47. Стандартизации принятия управленческих решения на операционном уровне.
48. Выявление и решение проблем в бережливом производстве.
49. Понятия производства и производственной системы. Понятие гемба.
50. Организация производства во времени.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 2			
Текущий контроль			
Деловая игра	На занятии моделируется проблемная ситуация профессиональной деятельности, для которой обучающиеся должны найти решения с позиции участников ситуации. Оцениваются применение методов решения проблемных ситуаций, способность работать в группе, навыки, необходимые для профессиональной деятельности, анализировать условия и адекватно выстраивать последовательность собственных действий.	1	7
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	2	15
		3	15
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	4	13
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ЭБС ZNANIUM.COM - <http://znanium.com/>

ЭБС Издательства Лань - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Консультант студента - www.studentlibrary.ru/

ЭБС ?Университетская библиотека online? - <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В начале занятий студентам необходимо ознакомиться учебной программой дисциплины, где изложены темы лекций, краткое содержание теоретических и практических занятий. Для подготовки студентов к лекционным занятиям необходимо изучить конспект лекций предшествующих занятий, а также учебники из списка основной и дополнительной литературы. Основной материал по дисциплине подается студентам в виде презентаций по каждой теме. Также студентам будет предоставлен конспект лекций в электронном виде. Во время лекции преподавателем делается акцент на ключевые моменты и базовые термины, которые студенты для лучшего понимания и запоминания должны записывать в краткий конспект темы лекции.

Овладение Лин принципами и Лин инструментами осуществляется на базе лаборатории 'Бережливое производство'. В лабораторной работе используются специальное оборудование аудиторий 105 'Производственный менеджмент' и 106 'Бережливое производство' инжинирингового центра НЧИ КФУ. В качестве методического пособия для выполнения лабораторной работы используются специальные презентационные материалы.

Перед началом каждой лабораторной работы обучающимся выдается задание и комплект методических материалов. Прежде чем приступить к выполнению задания студенты должны изучить комплект методических материалов по соответствующей лабораторной работе, оборудование, используемое в лабораторной, инструкции по технике безопасности. Занятия в лабораторном кабинете проходят строго под присмотром преподавателя.

Лаборатория имеет советующее оснащение для изучения производственных и офисных процессов, логистических операций: вертикальные стеллажи с инструментами, межоперационный транспорт, столы для сборочных работ, доски с чек-листами для сбора и анализа данных, складское оборудование и т.д. Рабочая зона, где проводится имитация и изучение производственных процессов, оснащена вертикальными стеллажами с инструментами, межоперационным транспортом, столами для сборочных работ, досками с картами для сбора и анализа данных. Зона склада, где проводится изучение логистических операций, принципа 'точно вовремя', оснащена стеллажами с комплекующими, стеллажами с гравитационными направляющими для организации супермаркетов и прочим складским оборудованием.

При выполнении лабораторной работы студенты должны изучить реальные техпроцессы (комплекующие, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, инструкции), типичные системы управления производством, логистикой и административными процессами. При проведении лабораторной работы происходит имитация процессов, наиболее реалистично повторяющих типичное положение дел в компании. Лаборатория имитирует производство в масштабе, позволяющем увидеть весь поток создания ценности.

По результатам студенты пишут отчет по лабораторной. Отчет по лабораторной работе должен был содержать:

1. Цели и задачи лабораторной работы.
2. Краткое содержание лабораторной (какое оборудование, инструменты, методические пособия использовались, что было сделано в каждом раунде).
3. Выводы.

Студенты должны ответить на вопросы к защите, которые приведены в методическом комплексе к лабораторным работам.

Также учебный план предусматривает проведение деловой игры. Цель деловой игры - закрепление теоретических знаний о базовых принципах бережливого производства. Содержание и порядок проведения деловой игры описан в методическом пособии.

Во время самостоятельной работы студенты готовятся к лекционным и лабораторным занятиям, деловой игре, экзаменам и готовят контрольные работы. Подготовка к лабораторным занятиям предусматривает выполнение отчета к лабораторной работе, а также подготовка к вопросам на защиту отчета. Содержание отчета и вопросы приведены в методическом пособии к лабораторным работам.

При подготовке к экзамену следует ориентироваться на вопросы промежуточного контроля, состоящие из 50 вопросов, на лекции, прочитанные во время занятий, а также на рекомендуемые источники литературы. В билете 2 вопроса, на каждый из которых должен быть минимальный ответ для удовлетворительной оценки.

Тема и содержание контрольной работы согласуются с преподавателем. Вариант контрольных работ выдается преподавателем из того перечня, который представлен в методическом комплексе. Срок сдачи контрольных работ: за 10 дней до начала экзаменационной сессии.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Специализированная лаборатория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.04.02 "Менеджмент" и магистерской программе "Инновационный менеджмент".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Инновационный менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

1. Лайкер Дж. 'Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер; пер. с англ. - 7-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2012. - (Серия 'Модели менеджмента ведущих корпораций'). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961419740.html>
2. Лайкер Дж. 'Практика дао Toyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; пер. с англ. - 5-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2011. - (Серия 'Модели менеджмента ведущих корпораций'). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961416268.html>
3. Лайкер Дж. 'Талантливые сотрудники: воспитание и обучение людей в духе дао Toyota [Электронный ресурс] / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2008. - (Серия 'Модели менеджмента ведущих корпораций'). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961408416.html>

Дополнительная литература:

1. Канбан и 'точно вовремя' на Toyota: менеджмент начинается на рабочем месте [Электронный ресурс] / пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961406764.html>.
2. Методология бережливого производства [Текст] / Торгово-промышленная палата г. Набережные Челны и регион 'Закамье', Учебно-сертификационный центр 'ТПП Проф-Интех' - Набережные Челны: [Б. и.], 2013 - 24 с.
3. Логистика производства: Учебное пособие / В.И. Степанов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 200 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004973-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454253>
4. Логистика складирования: Учебник / В.В. Дыбская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 559 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003716-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=427132>
5. Методы менеджмента качества. Методол. орг-ного проектир. инженер. состав. системы... / П.С. Серенков. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 491 с.: ил.; 60x90 1/16 + 8 л. ил. - (Выс. образов.: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-004962-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=389952>
6. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред. О.Г.Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004331-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472411>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 38.04.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Инновационный менеджмент

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.