

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Центр заочного и дистанционного обучения



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.



\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

### Программа дисциплины

Современные производственные технологии Б1.В.ДВ.13

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Хисамова Э.Д.

**Рецензент(ы):**

Сотов Д.И.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Демьянова О. В.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр заочного и дистанционного обучения):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 954936618

Казань  
2018

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Хисамова Э.Д. кафедра экономики производства Институт управления, экономики и финансов , EDHisamova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель - дать представление о состоянии, проблемах и перспективах эффективной организации технологических процессов в отраслях материальной сферы; сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки по вопросам тенденций развития современных технологий и основных принципов управления технологическими процессами.

В процессе изучения дисциплины необходимо решить следующие задачи:

- изучить понятийный аппарат и принципы организации современных технологий в отраслях материальной сферы;
- исследовать этапы (стадии) технологического процесса (по отраслям материальной сферы);
- изучить основные факторы влияния на современные технологии (по отраслям);
- ознакомиться с методами анализа, прогнозирования, оптимизации и экономического обоснования технологического процесса (по отраслям);
- закрепить полученных знаний с целью их применения на практике.

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.13 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 38.03.01 Экономика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 7, 8 семестры.

---

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-19 (профессиональные компетенции)	способность планировать операционную (производственную) деятельность организаций
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность проектировать производственную и организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования
ПК-3 (профессиональные компетенции)	готовность к разработке процедур и методов контроля
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способность эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способность оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений
ПК-21 (профессиональные компетенции)	готовность участвовать во внедрении технологических и продуктовых инноваций

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основы организации и планирования технологического процесса (по отраслям материальной сферы);

- принципы организации, основные методы и инструменты современных технологий (по отраслям);
- основные этапы (стадии) технологического процесса (по отраслям).

## 2. должен уметь:

- творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки и самостоятельно применять их в практической деятельности;
- выявлять и правильно формулировать проблемы в технологическом процессе (по отраслям материальной сферы);
- дать качественную и количественную оценку техническому и технологическому уровню предприятия;
- проанализировать соответствие технологического процесса установленным параметрам и стандартам (по отраслям);
- определить эффективность технологии (по отраслям).

## 3. должен владеть:

- методологией экономического исследования современных производственных технологий;
- современными методами сбора, обработки и анализа данных выполнения технологического процесса;
- методиками расчета и анализа социально-экономических и производственных показателей, характеризующих современные технологические процессы (по отраслям материальной сферы);
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений в процессе производства продукции и услуг;
- навыками эффективных бизнес-коммуникаций в технологическом процессе.

## 4. должен демонстрировать способность и готовность:

---

## 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

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

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 7 семестре; экзамен в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

#### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Построение бережливого производственного потока.	7		2	2	0	Творческое задание
6.	Тема 6. Методы и инструменты технологии бережливого производства.	7		2	1	0	Письменная работа
7.	Тема 7. Обеспечение качества бережливого производственного потока.	7		2	1	0	Устный опрос
8.	Тема 8. Ключевые показатели эффективности KPI (Key Performance Indicators) применения технологий бережливого производства.	8		2	6	0	Презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	Экзамен
	Итого			8	10	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 4. Построение бережливого производственного потока.

#### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Комплекс взаимосвязанных методик и инструментов позволяет компании устранять потери, улучшать качество и повышать производительность труда. В данном разделе обосновано применение конкретных инструментов бережливого производства для выявления, устранения и предупреждения определенных видов потерь и исследованы особенности внедрения бережливого производства в рознично-сбытовой сети и достигаемые результаты.

1. Понять стратегические потребности На первом этапе выясняется, что представляет собой ценность, с точки зрения потребителя; определяется текущее состояние QCD (качество, стоимость, дисциплина поставок); определяется связь между ценностью и целями компании;
2. Определить семейство продуктов Осуществляется сбор информации о потребительском спросе; определяются операции процесса, которые являются общими для различных продуктов; выявляются отличия в объеме работ для разных продуктов на каждой операции.
3. Создать карту текущего состояния процесса (?как есть?) В соответствии с названием карта потока отражает текущее состояние процессов, те потери, которые имеются в этих процессах, а также цифровые данные, описывающие процессы. В том числе: время обработки; размер партий; время переналадки; долю брака; доступность оборудования; время производства; текущий спрос; текущий уровень удовлетворения спроса. Построение карты текущего состояния необходимо начинать с анализа прошлого состояния потока ценности. Для построения карты текущего состояния процесса необходимо:
  - 1.1. Изобразить движение материалов.
  - 1.2. Отобразить на карте потребности заказчика.
  - 1.3. Собрать данные о процессе и запасах.
  - 1.4. Изобразить линию времени и рассчитать показатели процесса.
  - 1.5. Изобразить движение информации.
  - 1.6. Оценить полученный результат.

#### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Принципы построения бережливого производственного потока. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры: время такта, время цикла, время выполнения заказа. Вытягивающее (pull) поточное производство вместо выталкивающего (push). Сущность технологии быстрореагирующего производства (quick response manufacturing, QRM) и ее принципиальные отличия бережливого производства (lean production, LP). Условия применения технологии быстрореагирующего производства. Понятие ценности. Цепочка создания ценности. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Виды потерь (muda, mura, muri). Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь.

## **Тема 6. Методы и инструменты технологии бережливого производства.**

### ***лекционное занятие (2 часа(ов)):***

Под системой бережливое производство? в рознично-сбытовой сети мы понимаем комплекс взаимно дополняющих и поддерживающих друг друга методов и инструментов, обеспечивающих качество реализации нефте- и газопродуктов и предоставление услуг с минимальными потерями и высокой производительностью труда. Эти методы и инструменты могут различаться в зависимости от того, кто и с какой целью их применяет, но в их основе лежит один и тот же базовый принцип - необходимость устранения в деятельности предприятий рознично-сбытовой сети всех непроизводительных расходов и любых действий, не создающих ценность. Бережливое производство подразумевает принципиально новые подходы к культуре менеджмента и организации производства и предлагает набор инструментов и методик, позволяющих существенно снизить потери, удешевить и ускорить процессы. Выделяют основные принципы управления бережливым производством: 1. Принцип непрерывного совершенствования предполагает такую организацию работы системы управления, которая обеспечивает улучшение реализации нефте- и газопродуктов и оказание сопутствующих услуг на объектах рознично-сбытовой сети. 2. Принцип уважения к людям предполагает доверительное отношение к работникам и клиентам компании. По отношению к работникам это стабильное трудоустройство, достойное и справедливое вознаграждение, поддержка их профессионального роста. Уважение к клиентам это гарантия их качественного обслуживания и предоставление услуг, а также привлечение лояльных клиентов. 3. Принцип целеполагания подразумевает выполнение миссии, реализацию стратегии и достижение поставленных целей компании. 4. Принцип командной работы предполагает вовлечение работников всех уровней управления в процесс достижения поставленных целей, тем самым стимулируя их личностный и профессиональный рост, совместно используя имеющиеся возможности развития. 5. Принцип принятия управленческих решений, основанных на фактах. Собрать факты, выяснить причину проблем, проанализировать все, что происходит на месте их возникновения, и принять управленческие решения необходимо на месте создания ценности в кратчайшие сроки. Инструменты бережливого производства - это простые решения, позволяющие увидеть возможности для улучшений, существенно сократить потери, постоянно совершенствовать весь спектр бизнес-процессов, повысить прозрачность и управляемость организации, использовать потенциал каждого сотрудника компании, повысить конкурентоспособность, получить существенный экономический эффект, не неся при этом крупных финансовых затрат. Каждый из инструментов бережливого производства решает какую-то определенную часть проблем, и только их совместное применение позволит решить проблему полностью, или минимизировать ее до приемлемых величин.

### ***практическое занятие (1 часа(ов)):***

Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping). Точно вовремя JIT (Just-in-Time). Система Канбан (kanban). Управление цепочками поставок SCM (Supply Chain Management). Организация рабочего места 5S. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства. Стандартизированная работа (Standard working). Диаграмма Ямазуми YC (Yamazumi Charts). Визуализация. Визуальный контроль (Visual control). Управление процес-сами из места создания ценности SFM (Shop Floor Management). Тактические планы (схемы) реал-изации TIP (Tactical Implementation Plan). Диаграмма перемещений в пространстве ?Спагетти? (Spaghetti chart). Всеобщее обслуживание оборудования TPM (Total Productive Maintenance). Общая эффективность оборудования (Overall Equipment Effectiveness, OEE). Быстрая переналад-ка оборудования SMED (Single Minute Exchange of Dies). Непрерывное совершенствование кайдзэн (kaizen).

## **Тема 7. Обеспечение качества бережливого производственного потока.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Для удовлетворения постоянно растущих запросов потребителей необходимо управлять определенными специфическими свойствами, которые имеет продукция. Степень соответствия между свойствами продукции и удовлетворяемыми с ее помощью потребностями определяет качество продукции. Мерой качества может служить степень удовлетворенности потребителя, определяемая как соотношение между ценностью и стоимостью продукции. Чем выше уровень удовлетворенности потребителя, тем больше конкурентных преимуществ у производителя продукции. Для потребителя ценность составляют только требуемые или ожидаемые им свойства продукции. С одной стороны, не все то, что получает потребитель, является для него ценностью (особенно это касается продукции с дефектами), с другой - не все потребности и ожидания потребителя обычно реализованы в продукции. Это приводит к дополнительным затратам потребителя на полное удовлетворение своих потребностей и ожиданий. Оптимального соотношения ценности и стоимости продукции, когда ожидания потребителя подтвердились, а производитель окупил свои затраты и получил запланированную прибыль в соответствии с реализованными параметрами качества, с нашей точки зрения можно достичь путем: - снижения потерь (затрат производителя от внутренних и внешних дефектов продукции и затрат на их исправления); - сокращением разрыва между ценностью продукции для потребителя и ее ценностью с точки зрения производителя (увеличением требуемых потребителю свойств продукции и сокращением не требуемых свойств, снижением дефектности); - уменьшением дополнительных затрат потребителя, связанных с использованием продукции или необходимостью покупать другую, дополнительную продукцию.

### **практическое занятие (1 часа(ов)):**

Основные принципы встроенного качества (built-in quality). Остановка для устранения от-клонений с помощью устройств покэ-ека (рока-уоке) и автономизация процесса - дзидока (jidoka). Семь инструментов контроля качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК). Статистическое управле-ние процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAR (Product Part Approval Process).

## **Тема 8. Ключевые показатели эффективности KPI (Key Performance Indicators) применения тех-нологии бережливого производства.**

### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

KPI (Key Performance Indicators) - Key - ключевой; Performance - деятельность, результат; Indicators - показатели, индикаторы. Таким образом, при соединении этих слов получается множество комбинаций, а соответственно, и смысловых оттенков. Этим объясняется неоднозначность термина KPI: ключевые показатели (индикаторы) деятельности, ключевые показатели (индикаторы) результативности, ключевые показатели эффективности. В практике российских компаний принято называть KPI - ключевыми показателями эффективности. С помощью ключевых показателей измеряют следующие характеристики (деятельности, бизнес-процессов): эффект; затраты времени и ресурсов; соотношение полезного эффекта и затрат ресурсов (времени).

### **практическое занятие (6 часа(ов)):**

Виды и основные группы ключевых показателей эффективности. Матрица формирования ключевых показателей эффективности по уровням управления и направлениям ответственности. Система целевых индикаторов для оценки результатов применения технологии бережливого производства. Комплексный показатель lean, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Экономический эффект и эффективность от применения технологии бережливого производства в организации, их оценка.

#### 4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Построение бережливого производственного потока.	7		выполнение индивидуальных заданий	22	письменная работа
6.	Тема 6. Методы и инструменты технологии бережливого производства.	7		выполнение индивидуальных заданий	22	письменная работа
7.	Тема 7. Обеспечение качества бережливого производственного потока.	7		выполнение индивидуальных заданий	18	письменная работа
8.	Тема 8. Ключевые показатели эффективности KPI (Key Performance Indicators) применения технологии бережливого производства.	8		выполнение индивидуальных заданий	55	письменная работа
	Итого				117	

#### 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

##### 5. Образовательные технологии

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

#### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

##### Тема 4. Построение бережливого производственного потока.

письменная работа , примерные вопросы:



Понятие ценности. Цепочка создания ценности. Определение потока создания ценности (value stream). Организация движения потока создания ценности. Виды потерь (muda, muri, muri). Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь.

#### **Тема 6. Методы и инструменты технологии бережливого производства.**

письменная работа , примерные вопросы:

Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping). Точно вовремя JIT (Just-in-Time). Система Канбан (kanban). Управление цепочками поставок SCM (Supply Chain Management). Организация рабочего места 5S. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства. Стандартизированная работа (Standard working). Диаграмма Ямазуми YC (Yamazumi Charts). Визуализация. Визуальный контроль (Visual control). Управление процес-сами из места создания ценности SFM (Shop Floor Management). Тактические планы (схемы) реа-лизации TIP (Tactical Implementation Plan). Диаграмма перемещений в пространстве ?Спагетти? (Spaghetti chart). Всеобщее обслуживание оборудования TPM (Total Productive Maintenance). Общая эффективность оборудования (Overall Equipment Effectiveness, OEE). Быстрая переналад-ка оборудования SMED (Single Minute Exchange of Dies). Непрерывное совершенствование кайдзэн (kaizen).

#### **Тема 7. Обеспечение качества бережливого производственного потока.**

письменная работа , примерные вопросы:

Основные принципы встроенного качества (built-in quality). Остановка для устранения отклонений с помощью устройств покэ-ека (roka-yoke) и автономизация процесса - дзидока (jidoka). Семь инструментов контроля качества. Развертывание функции качества QFD (Quality Function Deployment) или структурирование функции качества (СФК). Статистическое управление процессами SPC; анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA (Potential Failure Mode and Effects Analysis); процесс согласования производства части PPAP (Product Part Approval Process).

#### **Тема 8. Ключевые показатели эффективности KPI (Key Performance Indicators) применения тех-нологии бережливого производства.**

письменная работа , примерные вопросы:

Виды и основные группы ключевых показателей эффективности. Матрица формирования ключевых показателей эффективности по уровням управления и направлениям ответственности. Система целевых индикаторов для оценки результатов применения технологии бережливого производства. Комплексный показатель leap, учитывающий различные аспекты деятельности организации в области бережливого производства. Экономический эффект и эффективность от применения технологии бережливого производства в организации, их оценка.

#### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

1. Понятие и классификация современных производственных технологий.
2. Предпосылки возникновения современных производственных технологий.
3. Основные направления развития современных производственных технологий.
4. Высокие технологии: понятие, отрасли высоких технологий.
5. Безотходные технологии: сущность, принципы.
6. Применение безотходных технологий в промышленном производстве.
7. Жизненный цикл технологии: новейшая, передовая, современная, устаревшая.
8. Типы технологий и их влияние на жизненный цикл спроса.
9. Проекты применения современных производственных технологий.
10. Сущность автоматизированного производства и принципы его организации.
11. Элементы автоматизации производства. Развитие автоматизации производства.

12. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).
13. Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие.
14. Преимущества внедрения бережливой производственной системы.
15. Процесс реализации концепции "Lean Production + Six Sigma" ("Бережливое производство + шесть сигм").
16. Основные принципы и инструменты интегрированной концепции Lean Six Sigma в рамках методики решения проблем DMAIC.
17. Проектирование по критерию Lean Six Sigma.
18. Принципы построения бережливого производственного потока.
19. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры.
20. Сущность технологии быстро реагирующего производства (quick response manufacturing, QRM) и ее принципиальные отличия бережливого производства (lean production, LP).
21. Условия применения технологии быстро реагирующего производства.
22. Цепочка создания ценности. Определение потока создания ценности (value stream).
23. Организация движения потока создания ценности.
24. Виды потерь (muda, mura, muri). Методика оценки потерь.
25. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
26. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь.
27. Определение масштабов внедрения бережливого производства на начальном этапе разработки проекта.
28. Алгоритм применения технологии бережливого производства по Джеймсу Вумеку и Ден-нису Хоббсу: особенности и достигаемые результаты.
29. Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping). Точно вовремя JIT (Just-in-Time).
30. Система Канбан (kanban).
31. Управление цепочками поставок SCM (Supply Chain Management).
32. Организация рабочего места 5S. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства.
33. Стандартизированная работа (Standard working).
34. Диаграмма Ямазуми YC (Yamazumi Charts).
35. Визуализация. Визуальный контроль (Visual control).
36. Управление процессами из места создания ценности SFM (Shop Floor Management).
37. Тактические планы (схемы) реализации TIP (Tactical Implementation Plan).
38. Диаграмма перемещений в пространстве "Спагетти" (Spaghetti chart).
39. Всеобщее обслуживание оборудования TPM (Total Productive Maintenance).
40. Общая эффективность оборудования (Overall Equipment Effectiveness, OEE).
41. Быстрая переналадка оборудования SMED (Single Minute Exchange of Dies).
42. Непрерывное совершенствование кайдзэн (kaizen).
43. Основные принципы встроенного качества (built-in quality).
44. Остановка для устранения отклонений с помощью устройств покэ-ека (poka-yoke) и авто-номизация процесса - дзидока (jidoka).
45. Семь инструментов контроля качества.
46. Виды и основные группы ключевых показателей эффективности.
47. Система целевых индикаторов для оценки результатов применения технологии бережливого производства.
48. Экономический эффект и эффективность от применения технологии бережливого производства в организации, их оценка.

49. Особенности методологии теории ограничений и основные подходы. Методы и инструменты теории ограничений.

### 7.1. Основная литература:

Рыкалина О.В. Логистические ресурсы потенциалы материального производства и сферы услуг / Рыкалина О.В. - М.: Дашков и К, 2015. - 270 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=558332>

Абдразаков Ф.К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: Учебное пособие / Ф.К.Абдразаков, Л.М.Игнатъев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=478435>

предприятий / Кашина Е.В., Шалгинова Л.А. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 136 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=550024>

Зеляковский Д.В. Экономика энергетики: Учебно-методическое пособие / Зеляковский Д.В., Титова В.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 72 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=615105>

Царенко А.А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учеб. пособие / А.А.Царенко, И.В.Шмитд - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=462076>

Жук С.С. Институционально-инструментальные аспекты управления качеством человеческих ресурсов / Жук С.С. - М.: Дашков и К, 2015. - 239 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=558309>

Вчерашний П.М. Развитие ресурсных регионов - лучшие мировые практики: опыт США, Норвегии, Канады и Австралии [Электронный ресурс] / П. М. Вчерашний, Н. Г. Типенко // Макрорегион Сибирь: проблемы и перспективы развития: Сб. науч. трудов / А.В. Усс, В.Л. Иноземцев и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2014. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=474116>

Кузьмина Н.М. Топливо-энергетический комплекс Российской Федерации: учебное пособие / Н.М. Кузьмина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 172 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=504886>

Галкин В.И. Повышение эффективности использования ресурсов в процессах технологического документооборота с использованием оптимизационных экспериментов на имитационной модели [Электронный ресурс] / В.И. Галкин, Д.А. Карамавров // Современные технологии обработки металлов и сплавов: Сборник научно-технических статей. - М.: МАТИ: ИНФРА-М, 2015. - с. 222-235. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=515437>

Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 319 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=751576>

Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=489829>

Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов 'Синергия'. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=400634>

Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / О.Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=428962>

Павлов, А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения [Электронный ресурс] / А. Н. Павлов. ?4-е изд., испр. и доп. (эл.). ?М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. ?271 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=540846>

## 7.2. Дополнительная литература:

Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / О.Н. Ильина. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=400644>

Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=492857>

Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / Тихомирова О. Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 300 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=548020>

Управление проектами от А до Я / Ньютон Р., - 7-е изд. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 180 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=926069>

Керимов В.Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учеб. пособие / В.Ю. Керимов, А.Б. Толстов, Р.Н. Мустаев ; под ред. проф. А.В. Лобусева. ? М. : ИНФРА-М, 2017. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=701954>

Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: Монография / Ильина О. Н. ? М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=767898>

Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 224 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=661266>

Управление проектами: практикум : учеб. пособие / О.Г. Тихомирова. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 273 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=537343>

Модель управления эффективностью предприятия энергетического комплекса / Улина С.Л., Хлебников Е.Н. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 142 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=550653>

Герасимов, Б.Н. Моделирование процесса управления изменениями в организациях [Электронный ресурс] / Б.Н. Герасимов. - М.: Инфра-М; Вузовский Учебник, 2015. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=526860>

Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем [Электронный ресурс] / Н.Б. Кобелев. - М.: Вузовский учебник, 2015. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=514320>

Моделирование информационного обеспечения систем оперативного менеджмента / С.А. Петрова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015 <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=78&page=79>

Стратегическое бизнес-планирование на промышленном предприятии с применением динамических моделей и сценарного анализа: Монография / Б.П. Воловикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 226 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=496225>

Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении: Учебное пособие / Каталевский Д.Ю., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2015. - 496 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=560665>

Оптимальная бизнес-модель: Четыре инструмента управления рисками / Гиротра К. - М.: Альпина Пабл., 2016. - 216 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=915743>

Лабскер Л.Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: учеб. пособие / Л.Г. Лабскер. ? М.: ИНФРА-М, 2017. ? 172 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=702793>

Построение современных бизнес-моделей в промышленности : монография / А.Д. Бобрышев, К.М. Тарабрин, В.М. Тумин [и др.] ; под общ. ред. А.Д. Бобрышева, В.М. Тумина. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 226 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=900448>

Стратегическая модель устойчивости аграрного бизнеса: параметры, риски, решения : монография / Д.Ю. Самыгин, Н.Г. Барышников. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 161 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=851130>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Справочно-информационная система Гарант - <http://www.garant.ru>

Справочно-информационная система Гарант - <http://www.garant.ru>

Справочно-информационная система Консультант - <http://www.consultant.ru/about/software/cons/>

Справочно-информационная система Консультант - <http://www.consultant.ru/about/software/cons/>

Технологии производства - <http://proiz-teh.ru/index.html>

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Современные производственные технологии" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

----

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки не предусмотрено .

Автор(ы):

Хисамова Э.Д. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Сотов Д.И. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.