

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Управление инновациями в бизнесе»

Дворниченко А. А.

Управление инновационными процессами

Методические указания
по изучению дисциплины

Челябинск 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины
2. Структура и краткое содержание дисциплины
3. Рекомендации по изучению дисциплины
 - 3.1 Конспектирование лекций
 - 3.2 Общие рекомендации по подготовке к практическим занятиям
 - 3.3 Рекомендации по подготовке доклада. Темы докладов.
 - 3.4. Рекомендации по работе с литературой
4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
5. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе
6. Библиографический список

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемые методические указания, отвечают требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика» и соответствуют требованиям рабочей программы учебной дисциплины «Управление инновационными процессами». Оно поможет студентам в самостоятельной работе по изучению курса указанной дисциплины и носит контрольно-обучающий характер. Методическая литература представляет собой инструкцию или алгоритм по получению тех или иных знаний, навыков, умений [1].

Цель методических указаний – научить студентов работе с источниками и научной литературой, привить навыки к анализу, обобщению и

систематизации полученных знаний, к выявлению причинно-следственных связей явлений.

В соответствующих разделах данных методических указаний содержатся планы занятий, контрольные вопросы и другие задания, позволяющие организовать работу студентов.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса – приобретение магистрами навыков работы в среде постоянного инновационного развития предприятий и организаций. Высокая инновационная активность организаций является важнейшим источником их устойчивой конкурентоспособности. Обеспечение динамичных темпов инновационных преобразований во всех сегментах национальной экономики и социальной сферы позволяет находить рациональные решения на пути построения экономики знаний, обеспечивать национальную безопасность и стимулировать дальнейшее социально-экономическое развитие

Основные задачи курса:

- изложить теоретический материал в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования для магистров данного направления, показать особенности инновационного стратегического поведения организаций
- - приобрести устойчивые навыки в применении показателей инновационной активности и инновационной конкурентоспособности организаций: затратные и динамические показатели
- - показать особенности организационных инноваций. Инжиниринг и реинжиниринг в организациях. Понятие и содержание инновационного менеджмента: сущность инновационного менеджмента.
- закрепить навыки использования инструментов улучшения бизнес-процессов предприятия

2. Структура и краткое содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя две основных части – лекционный курс и компьютерный практикум. На лекциях магистранты получают целостное представление об особенностях инновационного стратегического поведения организаций, о показателях инновационной активности и инновационной конкурентоспособности организаций: в том числе - затратные и динамические показатели; показатели инновационности, показатели обновляемости; структурные показатели. На практических занятиях студенты осваивают и закрепляют методы улучшения бизнес-процессов, реинжиниринговые мероприятия и методологию технологий эффективных решений.

Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины
1	Сущность и содержание инновационного подхода к совершенствованию бизнес-процессов
2	Современная концепция процессного управления в инновационной среде.
3	Основные условия коммерциализации нововведений
4	Современный инструментарий , используемый менеджментом при реализации инновационных стратегий развития
5	Современные методологические основы учета рисков при планировании инновационных процессов в организациях
6	Бенчмаркинг в развитии инновационных процессов предприятия

Общие теоретические положения дисциплины

Сущность и содержание инновационного подхода к совершенствованию бизнес-процессов.

Одной из основных проблем, стоящих сегодня перед российскими предприятиями, является их успешная адаптация к условиям рыночной экономики. Решение этой проблемы — необходимое условие для выживания и дальнейшего развития предприятий.

Под инновациями в широком смысле понимается прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера. Период времени от зарождения идеи, создания и распространения новшества и до его использования принято называть жизненным циклом инновации. С учетом последовательности проведения работ жизненный цикл инновации рассматривается как инновационный процесс.

В соответствии с международными стандартами инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Инновация может быть рассмотрена как в динамическом, так и в статическом аспекте. В последнем случае инновация представляется как конечный результат научно-производственного цикла (НПЦ).

Термины "инновация" и "инновационный процесс" близки, но не однозначны. Инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций. Создатели инновации (новаторы) руководствуются такими критериями, как жизненный цикл изделия и экономическая эффективность. Их стратегия направлена на то, чтобы превзойти конкурентов, создав новшество, которое будет признано

уникальным в определенной области. Научно-технические разработки и нововведения выступают как промежуточный результат научно-производственного цикла и по мере практического применения превращаются в научно-технические инновации - конечный результат. Следовательно, научно-технические инновации должны:

- обладать новизной;
- удовлетворять рыночному спросу;
- приносить прибыль производителю.

Распространение нововведений, как и их создание, является составной частью инновационного процесса.

В повседневной практике, как правило, отождествляют понятие новшество, новация, нововведение, инновация, что вполне объяснимо. Новшеством может быть новый порядок, новый метод, изобретение. Нововведение означает, что новшество используется. С момента принятия к распространению новшество приобретает новое качество и становится инновацией.

Любые изобретения, новые явления, виды услуг или методы только тогда получают общественное признание, когда будут приняты к распространению (коммерциализации), и уже в новом качестве они выступают как нововведения (инновации).

Инновации создают стоимость и материальные богатства, опираясь на некую форму изменений (в любой области - технологии, материалов, цен, услуг, демографии или даже геополитики), формируя новый спрос или прибегая к новым способам замещения основного капитала и использованию "зрелых рынков". Инновации содействуют перемещению ресурсов в сферу более высокой производительности и прибыли.

Производственные организации, в свою очередь, также пришли к пониманию необходимости осуществления инновационной деятельности. Внедрение инноваций все больше рассматривается ими как единственный способ повышения конкурентоспособности производимых товаров, поддержания высоких темпов развития и уровня доходности. Поэтому предприятия, преодолевая экономические трудности, начали своими силами вести разработки в области продуктовых и технологических инноваций

Виды инноваций

Для успешного управления инновационной деятельностью необходимо тщательное изучение инноваций. Прежде всего, необходимо отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (например, эстетические изменения - цвета, формы и т. п.); незначительных технических или внешних изменений в продуктах, оставляющих неизменными конструктивное исполнение и не оказывающих достаточно заметного влияния на параметры, свойства, стоимость изделия, а также входящих в него материалов и компонентов; от расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов, с целью удовлетворения текущего спроса и увеличения доходов

предприятия. Новизна инноваций оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого строится классификация инноваций.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на:

- продуктовые инновации, они включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов.

- процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии). Процессные инновации могут быть связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).

По типу новизны для рынка инновации делятся на:

- новые для отрасли в мире;
- новые для отрасли в стране;
- новые для данного предприятия (группы предприятий).

По месту в системе (на предприятии, в фирме) можно выделить:

- инновации на входе предприятия (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.);

- инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);

- инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют инновации:

- радикальные (базовые);
- улучшающие;
- модификационные (частные).

В Научно-исследовательском институте системных исследований (НИИСИ) разработана расширенная классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия. По этому признаку **выделяются инновации:**

- технологические;
- производственные;
- экономические;
- торговые;
- социальные;
- в области управления.

Система инновационного менеджмента в современных организациях

Осуществление инновационного менеджмента в целом предполагает:

1. разработку планов и программ инновационной деятельности;
2. наблюдение за ходом разработки новой продукции и ее внедрением;
3. рассмотрение проектов создания новых продуктов;
4. проведение единой инновационной политики: координации деятельности в этой области в производственных подразделениях;

5. обеспечение финансами и материальными ресурсами программ инновационной деятельности;

6. обеспечение инновационной деятельности квалифицированным персоналом;

7. создание временных целевых групп для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства продукции.

Выбор стратегии является залогом успеха инновационной деятельности. Фирма может оказаться в кризисе, если не сумеет предвидеть изменяющиеся обстоятельства и отреагировать на них вовремя. Выбор стратегии - важнейшая составляющая цикла инновационного менеджмента. В условиях рыночной экономики руководителю недостаточно иметь хороший продукт, он должен внимательно следить за появлением новых технологий и планировать их внедрение в своей фирме, чтобы не отстать от конкурентов.

Стратегия является отправным пунктом теоретических и эмпирических исследований. Организации могут различаться тем, насколько их руководители, принимающие ключевые решения, связали себя со стратегией использования нововведений. Если высшее руководство поддерживает попытки реализовать нововведение, вероятность того, что оно будет принято к внедрению в организации, возрастает. По мере вовлечения в процесс принятия решений высшего руководства значение стратегических и финансовых целей возрастает.

Анализ проблем, связанных с ускорением интеграции науки и производства, внедрением инновационных процессов в промышленности, показывает также, что многие из них проистекают из-за отсутствия хорошо сформированной инфраструктуры поддержки горизонтальных связей между промышленными предприятиями, научными и финансовыми организациями. Определенную роль, конечно, играют общие финансово-экономические трудности, так называемая «утечка мозгов» и старение научных кадров.

Сказывается и новизна проблемы в условиях рынка. Поэтому, акцентируем внимание на основных понятиях, используемых в теории и практике управления инновационными процессами. Проблема отсутствия общепринятой терминологии и классификации в области инновационной деятельности неоднократно поднималась в связи с задержкой во введение в действие Федерального Закона «Об инновационной деятельности». В литературе широко представлены и даны различные определения термина «инновация» и предложена разнохарактерная типология процессов, связанных с этим явлением. Однако растущий интерес руководителей компаний к изучению организации управления технологическими инновациями заставляет вернуться к этому вопросу. Для большей прозрачности обсуждение проблемы целесообразно начать с определения основных понятий и, прежде всего, необходимо разграничить понятия «новшество» и «инновация».

Понятие «новшество», происходящее от англ. invention, принято определять как новую идею, которая в процессе разработки может быть реализована в новый продукт, новую технологию, новый метод и т.п.

Понятие «инновация», в англ. innovation, следует понимать как новый или усовершенствованный продукт или технологию, созданную в результате использования новшества и реализуемую на рынке или внедренную в производственную, управленческую или иную деятельность.

Другими словами, технологическое новшество является источником технологической инновации, которая приобретает такое качество с момента принятия к распространению в виде нового продукта. Процесс такого преобразования называется инновационным процессом. В свою очередь, процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации. С момента появления новшества на рынке оно становится инновацией.

Настоящий курс предполагает изучение процессов разработки эффективной стратегии и формирования маркетинговой политики инновационного предприятия; проведения комплексного финансового анализа предприятия на основе данных бухгалтерского учета с целью выявления влияния инновационной стратегии развития на показатели ликвидности, деловой активности и платежеспособности.

Специалист по управлению инновационным процессом на предприятии должен уметь создать *эффективно функционирующую модель финансового анализа* для последующей диагностики предприятия с целью повышения его финансовой устойчивости.

Современная концепция процессного управления в инновационной среде.

При всем многообразии бизнес процессов на предприятии или в организации, их общее графическое («кибернетическое») представление сводится к одной форме - форме «черного ящика» с определенными «входами» и «выходами», позволяющими судить о процессе, как о системе.

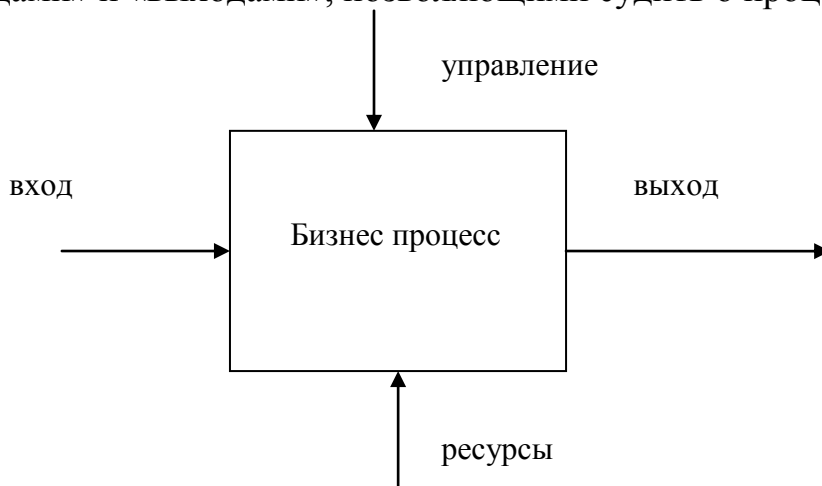


Рис. Общая диаграмма бизнес-процесса

Под **входом** в процесс мы понимаем параметры, характеризующие поток вещества, энергии и информации в любом их сочетании (см. ниже). Это то, что мы преобразуем в бизнес-процессе.

Под **выходом** мы понимаем измененные параметры (в результате действий в процессе), характеризующие выходной поток вещества, энергии и информации в любом их сочетании.

Под **управлением** мы понимаем априорный объем знаний, выраженный в форме инструкций или предписаний носителям функций или действий и необходимый для организации действий, процедур и операций.

Под **ресурсами** мы понимаем различные виды сочетаний денег, времени и людей.

Деньги- в виде ресурса на действующем предприятии обычно представлены в двух состояниях: обычном (наличные и безналичные), а также в связанном виде- в виде зданий, сооружений, оборудования и т.п., называемых общим термином «механизмы» для преобразования входов в выходы .

Объем времени как ресурс, в основном, определяется при взаимодействии структуры с внешним (дальним и ближним) окружением для реализации необходимых связей.

Люди как ресурс – своими умениями и знаниями тоже могут быть представлены как «механизм» для преобразований, но их роль в бизнес-процессе значительно шире и не ограничена только рамками выполняемых функций. Велика роль социально – общественной составляющей такого ресурса.

Приведенные выше понятия находятся в диалектическом единстве и взаимосвязи между собой, как элементы единой системы – бизнес процесс.

Что представляет собой понятие – «*техническая система*»? Наиболее полный ответ на это вопрос можно найти у Н. Шпаковского в его работе «Дерево эволюции»[8]:

«При совершенствовании техники наиболее эффективен системный подход, главная идея которого заключается в том, что объект анализа рассматривается как некая организованная система, элементы которой находятся в определенных взаимоотношениях.

Система – это совокупность взаимосвязанных элементов, взаимодействующих с окружающей средой как нечто целое. Признаки системы – структурированность взаимосвязанность составляющих частей, подчиненность организации всей системы определенной цели.

Цель создания системы – обеспечение воздействия на обрабатываемый объект для получения некоторого продукта. Такое воздействие называют *функцией* системы...»

Одна и та же система может выполнять в процессе работы множество полезных, иногда ненужных, иногда просто вредных функций. Каждая искусственная система создается для выполнения некой наиболее значимой функции называемой *главной*.

Системы, как объекты реального мира, так и функции, выполняемые ими, познаются нами с помощью различного рода моделей. Для анализа системы нужно построить ее *модель*. Мы должны тщательно определить, из каких частей (подсистем и элементов) состоит система отобразить связи, взаимодействия (или отношения) между этими частями [8]. Главная трудность при построении модели системы заключается в том, что разделение целостной системы на части относительно, условно, разделение зависит от целей моделирования. Причем это относится не только к границам между частями системы, но и к границам самой системы. Определенные трудности состоят также и в определении того, какая ее часть при анализе может считаться элементарной, неделимой.

Какая же модель системы для выполнения требуемой функции будет наиболее адекватна реальной технической системе?

Очень часто понятие «техническая система», иллюстрируется моделью, предложенной Г.С. Альтшуллером. Согласно этой модели любая техническая система включает двигатель, трансмиссию, рабочий орган, а также систему управления (рис. 1.2.) [1].



Рис. 1.2. Модель технической системы по Г.С. Альтшуллеру

Однако, понятие «техническая система» настолько емко, что столь схематично описать ее, чрезвычайно трудно из-за постоянно остающихся вопросов, поэтому термин «техническая система» подходит скорее для обозначения организованной совокупности технических объектов. А для системы, рассматриваемой во время ее работы, введем понятие «функционирующая техническая система».

Функционирующая техническая система – это система, объединяющая все элементы, которые необходимы при выполнении требуемой функции, рассматриваемая и анализируемая в процессе ее работы.

Так, функционирующая техническая система, выполняющая функцию «перевозить груз», может включать следующие элементы: грузовик, горючее, обученного водителя, осведомленного, куда нужно перевезти груз, воздух, дорогу, силу тяжести и многое другое. Разумеется, обрабатываемый объект (груз) также включается в состав системы, поскольку без его определения невозможно корректно определить и саму систему и ее процессы.

Тем не менее, общее, что объединяет любые структуры бизнес-процессов подготовки производства инновационных продуктов в современных условиях – это требование к менеджерам, управляющим инновациями, организовать бизнес-процессы продвижения инновационного продукта на рынок таким образом, чтобы до начала каждого последующего этапа были отсечены ненужные тупиковые ветви работ, приводящие к выявлению ошибок на последующих этапах.

Основные условия коммерциализации нововведений

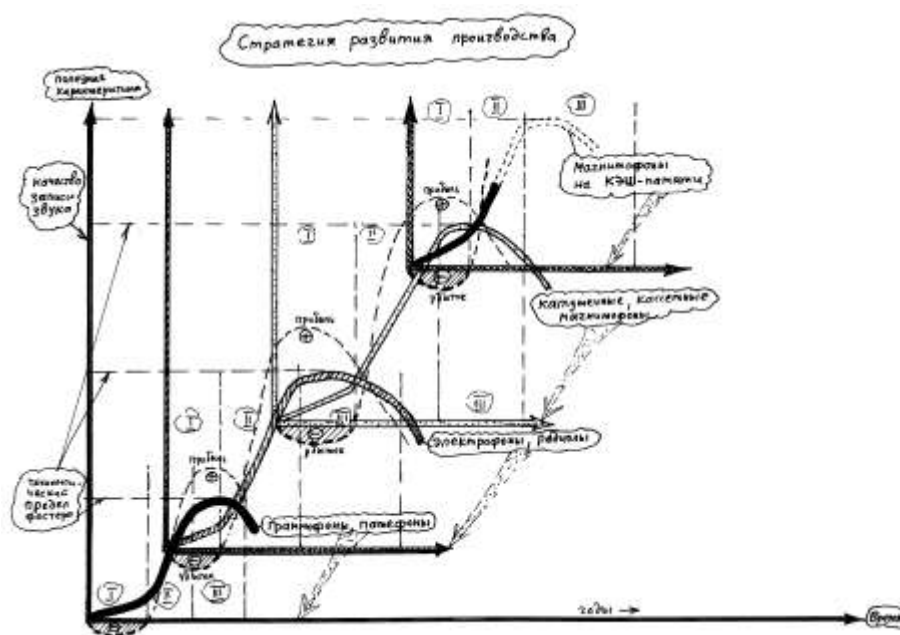
Известно, что с каждым этапом создания нового продукта на порядок увеличивается стоимость исправления ранее допущенных ошибок. Поэтому одной из важных задач менеджера, управляющего инвестиционным проектом, является задача раннего обнаружения внутренних противоречий и устранения нежелательных эффектов при разработке новой технической системы.

С каждой последующей стадией снижаются возможности влияния управляющих воздействий на процессы развития технико-экономических показателей инновационного продукта или услуги. Поэтому фраза – «Все закладывается вначале (при рождении)» – не пустые слова!

Существенное влияние на успехи развития и коммерциализации инновации оказывает правильно выбранное время вложений на появление новых идей и знаний, необходимых для зарождения новаций, выводящих техническую систему на новый уровень функциональности для удовлетворения возросших требований человеческого сообщества. Расчет или предвидение приближения технологического предела развития данной технической системы – фактор грамотной и осознанной политики инвестирования в инновационную деятельность (рис. 1.11. из семинара А. Подкатилин). Правильный выбор начала технической подготовки производства инновационного продукта – задача выработки стратегии развития фирмы и во многом зависит от уровня и культуры развития топ-менеджмента и аналитиков организации.

Кроме того, руководителю инвестиционного проекта необходимо понимать структуру возможностей повышения эффективности параметров и характеристик инновационных продуктов.

В настоящее время необходимы новые подходы управления производством инновационных продуктов, услуг, технологий на основе совершенствования бизнес-процессов предприятия. Они должны обеспечивать повышение конкурентоспособности на основе комплексного инновационного развития, повышения уровня использования внутренних ресурсов предприятий и организаций, включая не только энерго- и материалосбережение, но и нематериальные активы, а также экономию важнейшего ресурса – времени. Это возможно только при своевременном переходе на новую технологическую кривую развития продуктов и услуг.



Стратегия повышения эффективности инновационной деятельности фирмы

Выше продемонстрирована тесная взаимосвязь всех стадий процесса подготовки и развития производства новых продуктов.

Современный инструментарий , используемый менеджментом при реализации инновационных стратегий развития

При улучшении бизнес процессов встает вопрос, насколько сильно нужно менять данный бизнес- процесс. Это зависит от целей, которые преследует организация. Существуют два подхода.

Первый известен под названием реинжиниринга бизнес-процесса - BPR- (Business Process Reengineering) и представляет технологии проведения « сильных», революционных изменений деятельности организации. Реинжиниринг бизнеса — это кардинальное изменение существующей структуры управления и производства компании, характеризующееся тем, что параметры процесса улучшаются в разы, а не на несколько процентов.

Его разработчики М. Хаммер и Д. Чампи считают , что в настоящее время в эпоху все возрастающей скорости изменений и прессинга конкурентов, резкая «ломка» бизнес-процессов является наиболее эффективным методом.

Другие специалисты считают, что конкурентоспособность компании целесообразно повышать, проводя небольшие, но постоянные улучшения бизнес-процессов. Они разработали концепцию всеобщего управления качеством - TQM (Total Quality Management), в которой заложено эволюционное совершенствование деятельности. В этом совершенствовании принимают участие все сотрудники организации «от уборщицы до директора» и все являются носителями и приверженцами культуры качества выполнения работ на своем месте.

Данная концепция объединила следующие подходы к улучшению бизнес-процессов, часто используемые на практике:

CPI-Continuous Process Improvement

(Э.Деминг) (непрерывное улучшение процесса)

BPI- Business Process Improvement

(Дж. Харрингтон) (улучшение административных процессов)

ISO 9000 : 2000 – серия международных стандартов управления качеством, поддерживающая усилия в направлении развития методов и философии TQM.

Методы улучшений бизнес процессов

Методы групповой работы - например, методика быстрого анализа решений (FAST) – концентрация внимания группы в ходе 1-2 дневного совещания на снижении затрат, возможных ошибок, а так же на вопросы координации, исключения отдельных операций и т.д.

Бенчмаркинг процесса - внедрение заимствованных у различных компаний эффективных процессов, их элементов, ноу-хау, эффективных методов и пр.

ФУП- методы. () Формализованные универсально - принципиальные методы, основанные на применении обобщений из успешного опыта и формализованных принципов построения бизнес-процессов. Эти методы универсальны и могут применяться для оптимизации любых процессов в различных сферах бизнеса. Это следующие методы:

- метод пяти вопросов;
- метод параллельного выполнения работ;
- метод устранения временных разрывов;
- разработка нескольких вариантов бизнес-процесса в зависимости от ситуаций;
- согласование результатов с требованиями;
- интеграция с поставщиками и клиентами;
- минимизация устной информации;
- Стандартизация форм сбора и передачи информации;
- организация точек контроля;
- метод причинно-следственных связей и бездефектности работы.

Метод пяти вопросов

При разработке процессной схемы «как есть» следует задать пять следующих групп вопросов:

- | № | Группа | Вопросы |
|---|----------------|---|
| 1 | «Цель» | - зачем делается эта работа?
- для достижения какой цели делается эта работа? |
| 2 | «Люди» | - кто делает эту работу?
- почему именно этот сотрудник делает эту работу?
- кто еще мог бы сделать эту работу?
- кто мог бы сделать эту работу эффективней? |
| 3 | «Место» | - где эта работа делается сейчас?
- почему эта работа делается именно здесь? |

- где еще можно делать эту работу?
- где эту работу можно делать эффективней?
- 4 «Время»** - когда делается эта работа?
- почему эта работа делается именно в это время?
- какие есть альтернативы?
- какая альтернатива лучше?

- 5 «Технология»** - как эта работа делается?
- почему эта работа делается именно так?
- какими еще способами эту работу можно выполнить?
- какой способ выполнения работы эффективней

Практика по улучшению бизнес- проектов показала, что достаточно кому-то заняться работой по организации взаимодействия по методу пяти вопросов, выделив на это временные ресурсы, - достигаются хорошие и быстрые результаты.

Метод параллельного выполнения работ

Время – деньги! Скорость отработки заказов- важнейший аргумент (в смысле - козырь) в конкурентной борьбе. Необходимо выявить, какие работы можно выполнять параллельно. Как правило, в большинстве случаев, недостаточно просто распараллелить работы по исполнителям. Необходимо создать эффективную систему оперативного обмена информацией между носителями функций в параллельных работах с целью избежания простоев или других нестыковок процессного характера.

Пример (См. опыт фирмы «Кодак» Приложения).

Метод устранения временных разрывов

В современных компаниях () на реальное выполнение работ уходит 20% времени, а остальные 80% - это простои в бизнес- процессах. Основные причины этому:

- неоптимально спланированные календарные графики поставок и других работ;
- сбои при изменении внешних условий;
- отсутствие четких процедур передачи результатов работ в цепочке внутренних поставщиков- потребителей;
- рассогласование перерывов на обед, вечерних и ночных перерывов в деятельности окружающих компаний, с которыми приходится контактировать в процессе выполнения работ.

Наиболее часто временные разрывы возникают в сетях бизнес процессов, составляющих один крупный процесс, когда два или более взаимодействующих подразделений (или сотрудников как носителей функций), становятся попеременно поставщиками или потребителями продукта своей деятельности. Выход первого – вход второго – выход второго снова поступает на вход первому для других операций и далее передается третьему (петля). Как устранить простои первого? Либо, если есть возможность, передать функции (работы) второго первому, либо, если большая разница в специфике, разнести процессы по времени так, чтобы

работа второго происходила тогда, когда у первого плановый перерыв в работе (отдых).

Пример:

Отдел заказов в конце дня собирает заявки подразделений на пополнение израсходованных материалов (товаров, комплектующих) и передает на склад, который подбирает и комплектует заказы по заявкам. Обработка заказов приблизительно 6-8 часов. На следующий день отдел заказов не успевает развести всем заказы в виду поздней передачи комплектов со склада и часть подразделений затягивает работы по некоторым заказам. Перевод склада на работу в ночную смену решил проблему временных разрывов.

Подобным образом, путем разнесения действий в бизнес-процессе во времени, в пространстве (разделение потоков, превышающих пропускную способность в какой либо ситуации) или взаимодействиях (согласованиях) решаются проблемы по методам: разработка нескольких вариантов бизнес-процесса в зависимости от ситуаций; согласование результатов с требованиями; интеграция с поставщиками и клиентами;

(См. также опыт компаний “IBM Credit”, “Ford Motors” Приложения).

Минимизация устной информации, стандартизация форм сбора и передачи информации, организация точек контроля и метод причинно-следственных связей более подробно рассматриваются при изучении систем менеджмента качества.

Применение любых технологий и методов приводит в конечном счете к «вертикальному» и/или «горизонтальному сжатию» процесса (применительно к процессам, представленным в виде «плавательных дорожек»). Величина «сжатия» зависит от выбранного способа преобразования, а так же от умения и уровня творчества команды, преобразующей процесс.

Современные методологические основы учета рисков при планировании инновационных процессов в организациях

Понятие «риск» неразрывно связано с хозяйственной деятельностью человека и насчитывает столько же лет, сколько существует цивилизация.

Его существование связано с невозможностью во многих случаях со 100%-ной уверенностью предвидеть наступление тех или иных событий, которые могут не зависеть от наших желаний, действий, поступков. Несмотря на то что риск присутствует практически во всех сферах человеческой деятельности, точно сформулировать его определение достаточно сложно.

В общем смысле под риском понимают ***возможность наступления некоторого неблагоприятного события***, влекущего за собой возникновение различного рода потерь (например, получение физической травмы, потеря имущества, ущерб от стихийного бедствия и т. д.).

В зависимости от степени детализации и выбранного подхода могут быть сформулированы различные определения предпринимательского

риска. Одним из наиболее распространенных является подход, согласно которому риск интерпретируется как возможность отклонения фактических результатов проводимых операций от ожидаемых (прогнозируемых). Чем шире диапазон возможных отклонений, тем выше риск данной операции.

Основное правило: **Риск и доходность изменяются в одном направлении: чем выше доходность, тем, как правило, выше риск операции. В свою очередь, чем выше риск, тем большую норму доходности требуют инвесторы.**

Методы управления рисками инвестиционного проекта

Управление рисками основывается на определенных принципах, основными из которых являются:

1. Осознанность принятия рисков

Финансовый менеджер должен сознательно идти на риск, если он надеется получить соответствующий доход от осуществления инвестиционного проекта. Естественно, по отдельным проектам после оценки уровня риска можно принять тактику «избежания риска», однако полностью исключить риск из инвестиционной деятельности предприятия невозможно, так как риск — объективное явление, присутствующее большинству хозяйственных операций.

2. Управляемость принимаемыми рисками.

В состав портфеля рисков должны включаться преимущественно те из них, которые поддаются нейтрализации в процессе управления независимо от их объективной и субъективной природы. Только по таким видам рисков финансовый менеджер может использовать весь арсенал внутренних механизмов их нейтрализации, т. е. проявить искусство управления рисками. Риски неуправляемые, например риск форсмажорной группы, можно только передать внешнему страховщику.

3. Сопоставимость уровня принимаемых рисков с уровнем доходности.

Этот принцип является основополагающим в теории финансового менеджмента. Он заключается в том, что предприятие должно принимать в процессе осуществления инвестиционной деятельности только те виды финансовых рисков, уровень которых не превышает соответствующего уровня доходности по шкале «доходность—риск». Любой вид риска, по которому уровень риска выше уровня ожидаемой доходности (с включенной в нее премией за риск), должен быть предприятием отвергнут (или соответственно должны быть пересмотрены размеры премии за данный риск).

4. Сопоставимость уровня принимаемых рисков с финансовыми возможностями предприятия.

Ожидаемый размер финансовых потерь предприятия, соответствующий тому или иному уровню риска, должен соответствовать

той доле капитала, которая обеспечивает внутреннее страхование рисков. В противном варианте наступление рискованного случая повлечет за собой потерю определенной части активов, обеспечивающих инвестиционную деятельность предприятия, т. е. снизит его потенциал формирования прибыли и темпы предстоящего развития. Размер рискованного капитала, включающего и соответствующие внутренние страховые фонды, должен быть определен предприятием заранее и служить рубежом принятия тех видов рисков, которые не могут быть переданы партнеру по операции или внешнему страховщику.

5. Учет временного фактора в управлении рисками.

Чем длиннее период осуществления ИП, тем шире диапазон сопутствующих рисков, тем меньше возможностей обеспечивать нейтрализацию их негативных финансовых последствий по критерию экономичности управления рисками. При необходимости осуществления таких инвестиционных операций предприятие должно обеспечить получение необходимого дополнительного уровня доходности по ней не только за счет премии за риск, но и премии за ликвидность (так как период осуществления инвестиционного проекта представляет собой период «замороженной ликвидности» вложенного в нее капитала).

6. Учет финансовой стратегии предприятия в процессе управления рисками. Система управления рисками должна базироваться на общих критериях избранной предприятием финансовой стратегии (отражающей его финансовую идеологию по отношению к уровню допустимых рисков), а также финансовой политики по отдельным направлениям хозяйственной деятельности.

7. Учет возможности передачи рисков.

Принятие ряда рисков несопоставимо с финансовыми возможностями предприятия по нейтрализации их негативных последствий при вероятном наступлении рискованного случая. В то же время осуществление соответствующей инвестиционной операции может диктоваться требованиями стратегии и направленности хозяйственной деятельности. Включение таких рисков в портфель совокупных рисков допустимо лишь в том случае, если возможна частичная или полная их передача партнерам по проекту или внешнему страховщику. Критерий внешней страхуемости рисков должен быть обязательно учтен при формировании портфеля рисков инвестиционного проекта.

С учетом рассмотренных принципов на предприятии формируется специальная политика управления рисками.

Бенчмаркинг в развитии инновационных процессов предприятия

Термин «бенчмаркинг» трактуется различными авторами в различных сферах деятельности достаточно разнопланово. «Классическое» определение бенчмаркинга можно встретить у Хьюберта Рамперсада [], в контексте инструмента общего управления качеством. При этом Х. Рамперсадом

даются ответы на вопросы, связанные с областями эффективного применения этого инструмента менеджмента.

Бенчмаркинг — непрерывный систематический процесс определения наивысших показателей, достигнутых ведущими организациями в их стремлении к превосходству, и навыков, которые им потребовались, а также стимулирование на этой основе усилий собственной организации по повышению эффективности ее работы на всех структурных уровнях. Это стратегия стимулирования изменений и оптимизации показателей деятельности, приоритетными из которых являются показатели энерго- и ресурсосбережения.

Когда это применяется?

Бенчмаркинг используется в основном для сравнения собственных процессов и показателей с таковыми признанных лидеров отрасли. Исходя из этого оценивается разрыв в показателях между данной организацией и ее самым успешным конкурентом. Обычно для бенчмаркинга используют такие бизнес-процессы, как маркетинг, продажи, закупки, совершенствование технологии, разработка новой продукции и логистика. В зависимости от избранного объекта бенчмаркинг подразделяется на внутренний, конкурентный, процессный и стратегический.

Внутренний бенчмаркинг

Внутренний бенчмаркинг предполагает сравнение внутренних подразделений (видов деятельности и процессов) в самой компании.

Конкурентный бенчмаркинг

Конкурентный бенчмаркинг предполагает сравнение компании с прямыми конкурентами. Операции и процессы этих конкурентов оценивают и сопоставляют с собственными операциями и процессами.

Процессный бенчмаркинг

Процессный бенчмаркинг предполагает поиск лучшего в своем классе по определенному процессу — неважно, конкурент это или нет и в какой отрасли он работает. Например, химическая компания может сравнить свою логистическую деятельность с тем, что делает в этой области производитель электроники.

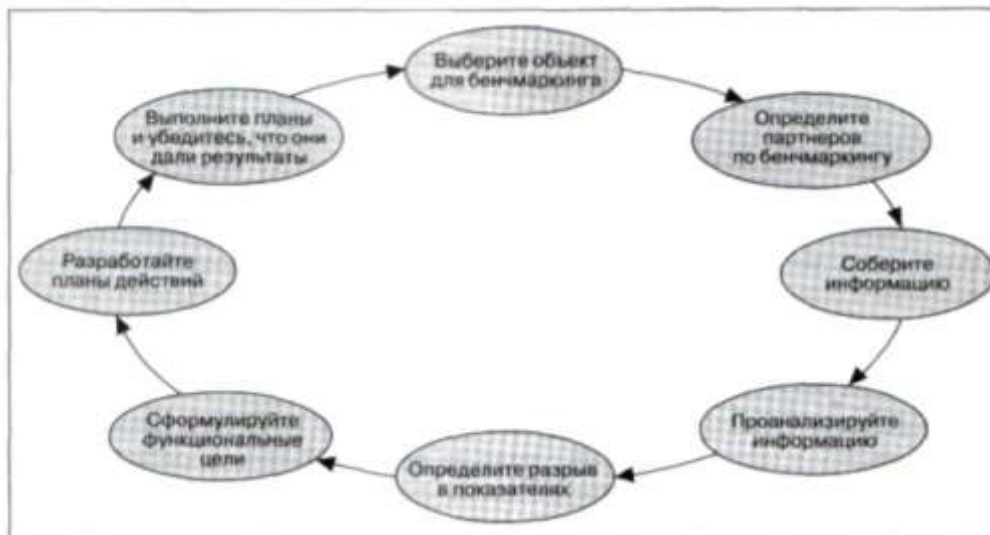
Стратегический бенчмаркинг

Стратегический бенчмаркинг используют, чтобы добиться резкого повышения производительности труда и ресурсосбережения с целью укрепления своих конкурентных позиций. Для этого компания должна совершить большой скачок, прорыв (как говорят, совершить реинжиниринг бизнес-процессов в своей компании), а самостоятельно такое бывает сделать сложно. Данная разновидность бенчмаркинга может использоваться для целей стратегического планирования, потому что она позволяет определить относительные конкурентные позиции всех видов деятельности и, соответственно, предложить оптимальный курс.

Проведение бенчмаркинга предполагает несколько шагов

1. Выберите объект для бенчмаркинга. На этом этапе определяют, какие функции, задачи, процессы или виды деятельности в вашей

организации должны быть подвергнуты процедуре бенчмаркинга. Как правило, в первую очередь это задачи ресурсосбережения. Сформируйте команду, которая составит подробную схему бизнес-процессов: определите этапы этих процессов и последовательность операций, процедуру для каждого этапа, соответствующие показатели эффективности, потоки на «входе» и результаты на «выходе», а также запросы потребителей.



2. Определите партнеров по бенчмаркингу.

3. Соберите информацию. Данные об эффективности процесса партнеров по бенчмаркингу собирают посредством проведения опросов, консультаций с деловыми партнерами, анализа материалов исследований и технических журналов.

4. Проанализируйте информацию.

5. Определите разрыв в показателях деятельности между организацией и ее партнером по бенчмаркингу. После того как данные о партнере собраны, оценены и проанализированы, их сопоставляют с соответствующими показателями собственной организации.

Сформулируйте новые цели. На основании результатов бенчмаркинга формулируют новые функциональные цели, с тем чтобы преодолеть разрыв в показателях.

7. Разработайте планы действия. Теперь цели нужно превратить в конкретные планы.

8. Выполните планы, убедитесь, что они дали результаты, и оцените достигнутый прогресс. Это этап реализации мер по улучшению работы организации и осуществления изменений.

9. Начните все сначала. Бенчмаркинг не единовременный акт, а процесс непрерывного улучшения.

Проблемы экономии и рационального использования материальных, ресурсов актуальны для любой страны. Рост масштаба производства и повышение производительности труда увеличивают массу перерабатываемого сырья и материалов, что приводит к постепенному истощению полезных ископаемых, усложнению и удорожанию их добычи, увеличивается стоимость сырья и материалов.

3. Рекомендации по изучению учебного материала

3.1 Конспектирование лекций

Целью лекций является целостное и логичное рассмотрение основного материала курса. Задача студента в процессе работы на лекциях – внимательно слушать преподавателя, следить за его мыслью, предлагаемой системой логических посылок, доказательств и выводов, фиксировать основные идеи, важнейшие характеристики понятий, теорий, наиболее существенные факты. Лекция задает эффективность других форм учебного процесса, нацеливает студентов на самостоятельную работу и определяет основные ее направления.

Студенту необходимо посещать все лекции по нескольким причинам:

1. Человек лучше и легче усваивает информацию при непосредственном общении с преподавателем.

2. Посещение лекции экономит время на подготовку к текущему и итоговому контролю

3. Лекции позволяют за небольшой промежуток времени изучить сущность глобальных явлений, процессов.

4. У студента есть возможность задавать вопросы. На возникающие вопросы можно быстро получить ответ, записав и задав их преподавателю в конце лекции или после нее, на консультации.

5. Усвоив материал лекции, студент обязан еще работать самостоятельно, читать литературу, предлагаемую для подготовки к практическим занятиям. Но основой для понимания будет все-таки лекция и написанный студентом конспект.

6. Лекции преподавателя отражают последние достижения науки. Она лучше других форм компенсирует отсутствие новейших современных учебников и учебных пособий, оперативно знакомит с новейшими данными науки.

Перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала.

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом не нужно стремиться вести дословную запись. Лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. Наиболее важную информацию (определения, формулировки законов, теоретических принципов, основные выводы) необходимо записывать обязательно. В лекциях ее повторяют или даже диктуют.

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке к зачету по культурологии. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так,

чтобы важные моменты были выделены графически, а главную информацию следует выделять.

Перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции. Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к контролю.

3.2 Общие рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия являются одним из видов занятий и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание эссе, подготовку докладов.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практических занятий является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию.

Согласно тематическому плану практические занятия ориентированы на освещение важных по значению тем курса. На занятиях предполагается обсуждение наиболее значимых вопросов темы на основе предварительной проработки материала.

Основой этого вида занятий является повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов.

В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

1. самостоятельно работать с научной, учебной литературой, энциклопедическими изданиями, справочниками;
2. находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
3. выступать перед аудиторией;
4. рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности:

1. самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
2. конспектирование обязательной литературы;
3. выступления с докладами (работа над рефератами и их защита);
4. подготовка к текущему и итоговому контролю.

Подготовка к практическому занятию начинается со знакомства с методическими разработками, в которых детально разработаны пути освоения курса. В свою очередь успех освоения материала заложен в тщательной, всесторонней подготовке, включая составление схем, таблиц.

При работе над текстом лекции студенту следует обратить особое внимание на значимые вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на тему предстоящего занятия и рекомендации. Освоение темы связано с проработкой учебников – отбором необходимого материала, примеров, обусловленных темой занятия.

В процессе самоподготовки углублению, детализированию знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, способствуют такие виды работ как написание конспекта.

Самое главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на полезные советы:

1. Если чувствуете, что не владеете навыком устного изложения, составляйте подробный план материала, который будете излагать. Но только план, а не подробный ответ, т.к. в этом случае будете его читать.

2. Старайтесь отвечать, придерживаясь пунктов плана.

3. Говорите внятно при ответе, не употребляйте слова-паразиты.

4. Постарайтесь изложить свои мысли по тому или иному вопросу до занятий, в привычной обстановке.

3.3 Рекомендации по подготовке доклада (реферата). Темы докладов (рефератов)

Собранные сведения, источники по определенной теме могут служить основой для выступления с докладом на практических занятиях.

Доклад – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает сущность исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Различают устный и письменный доклад (по содержанию, близкий к реферату).

Выступление с докладом выявляет умение работать с литературой; способность раскрыть сущность поставленной проблемы однокурсникам, ее актуальность.

Способы заинтересовать слушателей доклада:

1. Начать выступление:

– с проблемного или оригинального вопроса по теме выступления;

– с интересной цитаты по теме выступления;

– с конкретного примера из жизни, необычного факта;

– с образного сравнения предмета выступления с конкретным явлением, вещью;

– начать с истории, интересного случая;

2. Основное изложение:

– после неординарного начала должны следовать обоснование темы, её актуальность, а также научное положение – тезис;

– доклад допускает определенный экспромт, что привлекает слушателей;

– используйте образные сравнения, контрасты;

– рассказывая, будьте конкретны;

3. Окончание выступления:

– кратко изложить основные мысли, которые были затронуты в речи;

– процитировать что-нибудь по теме доклада;

– создать кульминацию, оставив слушателей в размышлениях над поставленной проблемой.

Советы тем, кто выступает с докладом:

- Не выступайте, если материал не продуман, не подготовлен заранее.
- Говорите убедительно и только о том, что сами поняли и в чем убеждены.
- Помните о теме своего выступления, акцентируя на главном.
- Отбрасывайте все лишнее, второстепенное. Помните, что иногда мелочи мешают увидеть главное.
- Приводите в тексте доклада больше фактов, избегая общих фраз.
- Не забывайте о регламенте.
- Следите за своими слушателями: если Вас перестали слушать, приведите интересный факт, пример, задайте риторический вопрос.
- Следите за речью: избегайте слов-паразитов («так», «значит» и др.), вульгаризмов, просторечных выражений и т.д. Тщательно стройте фразу.

Реферат – краткое точное изложение содержания первоисточников, научных статей, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Написание реферата развивает самостоятельность мышления, вырабатывает умение анализировать явления действительности. В отличие от конспекта реферат требует несравненно большей творческой активности, самостоятельности в обобщении изученной литературы. Реферат – это творческая работа, в которой на основании краткого письменного изложения и оценки различных источников проводится самостоятельное исследование определенной темы, проблемы.

Написание реферата предполагает несколько этапов работы. Реферат предполагает четкую и обоснованную структуру, включающую такие элементы: содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Возможно наличие приложений.

Во введении дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, личная заинтересованность автора в ее исследовании, отмечается практическая значимость изучения данного вопроса. Объем введения составляет примерно десятую часть от общего объема работы.

В основной части, как правило, разделенной на соразмерные друг другу главы и параграфы необходимо раскрыть все пункты составленного ранее содержания, связно изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается суть проблемы, различные точки зрения на нее.

В заключении подводятся итоги по всей работе, суммируются выводы, содержащие ясные ответы на поставленные вопросы. Логичное заключение по объему не должно превышать введения.

Наиболее частыми недостатками рефератов являются следующие: неумение выделить главное, утрата «чувства проблемы» и перенасыщенность работы второстепенным материалом.

Важной частью работы над рефератом является оформление ссылок, необходимых для аргументации вопроса, доказывающие, что студент работал с текстами самостоятельно.

Предпочтительнее сокращенный вариант ссылки, например: [3, с. 23], где первая цифра – номер источника в общем списке использованной литературы, вторая – номер страницы. Такая ссылка ставится сразу после приведенных в тексте данных, цитат и заимствованных суждений. Если ссылка повторяется на одной и той же странице реферата, то ставится: [Там же]. В ссылках указываются фамилия и инициалы автора, название книги, ее выходные данные (место, название издательства, год издания), том, часть, страница. Если речь идет о статье, то в ссылку включаются следующие данные – фамилия автора, его инициалы, название статьи, название журнала (сборника), год и номер издания, указывается страница.

Список использованной литературы завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми непосредственно работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий

Тема доклада (реферата) выбирается самостоятельно, по согласованию с преподавателем возможно формулирование новой темы. Например:

- Экстенсивный и интенсивный пути трансформации бизнеса.
- Какой математической кривой описывается развитие главного параметра системы в жизненном цикле продукта бизнеса?
- Каков обычно уровень улучшений показателей бизнеса при реинжиниринге?, при системе «кайдзен»?
- Что является ресурсами при выполнении бизнес-процесса?
- Способы преодоления противоречий и вызываемых ими сопротивлений коллектива при проведении организационных инноваций. И др.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-5 способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое	Знать Знать:Современные методы управления инновационной организацией
	Уметь:- разрабатывать организовывать и управлять инновационными проектами создания конкурентоспособных производств товаров и услуг; разрабатывать и составлять планы организации бизнес-процессов развития предприятия на инновационной основе.
	Владеть:Методами расчета эффективности планируемых нововведений.

обоснование инновационных проектов и программ	
---	--

5. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание
Работа с программными продуктами: ВРwin 4.0-4.2. «IDEF-Tool», мультимедийные средства, компьютерный класс, интернет сайты	Практические занятия и семинары	Построение бизнес-процессов производства новой продукции. Построение бизнес-моделей

6. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Бабанова, Ю. В. Теоретическая инноватика Текст учеб. пособие Ю. В. Бабанова, В. П. Горшенин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Междунар. фак., Науч.-образоват. центр "Упр. инновациями" ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 217, [1] с. ил. электрон. версия

1. Андрейчиков, А. В. Стратегический менеджмент в инновационных организациях. Системный анализ и принятие решений Текст учебник для вузов по направлению "Инноватика" и специальности "Упр. инновациями" А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2013. - 394, [1] с. ил.

2. Управление инновациями Кн. 1 Основы организации инновационных процессов / А. А. Харин, И. Л. Коленский Учеб. пособие для вузов по направлению "Инноватика": В 3 кн. Под ред. Ю. В. Шленова. - М.: Высшая школа, 2003. - 252, [1] с.

б) дополнительная литература:

Инновационные процессы : экономика и управление Текст сб. науч. ст. отв. за вып. О. П. Могиленских ; Урал. гос. техн. ун-т. - Екатеринбург: Издательство Уральского государственного технического, 2000

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:
методические указания по выполнению магистерской диссертации (для магистров направления "Инноватика")

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

методические указания по выполнению магистерской диссертации (для магистров направления "Инноватика")

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Какаева Е.А., Дуненкова Е.Н. Инновационный бизнес: стратегическое управление развитием: учебное пособие https://e.lanbook.com/book#book_name	Электронно - библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Комиссарова И.И., Степанова Н.В. Математические модели и математические методы в инженерном деле: учебное пособие https://e.lanbook.com/book#book_name	Электронно - библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Дополнительная литература	Мазурин, С.Ф. Государственное управление в России (проблемы, совершенствование механизма реализации): Электронное учебное пособие. [Электронный ресурс] / С.Ф. Мазурин, О.Н. Харитоновна. — Электрон. дан. — СПб. : ИЭО СПбУТУиЭ, 2007. — 89 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63744	Электронно - библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Урубков, А.Р. Статистические методы и модели в бизнесе: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2011. — 324 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/7482	Электронно - библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный