

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

Дворниченко А. А.

Технология нововведений

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 27.03.05 «Инноватика» и соответствуют требованиям рабочей программы учебной дисциплины «Экономика и финансирование инноваций». 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

Целью обучения при изучении дисциплины "Технологии нововведений" является формирование современных представлений о назначении и методах развития технологий инновационной деятельности, механизмах внешней поддержки инновационной деятельности и организации деятельности учреждений инфраструктуры в инновационной сфере.

Основные задачи курса:

- углубление теоретических, методических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин Теоретическая инноватика, Управление инновационными проектами, Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности,. На базе этих дисциплин формируются основные теоретические и методологические положения изучаемой дисциплины, и вырабатывается взгляд на процесс управления инновационной деятельностью как на особый технологический процесс.
- изучение методов управления затратами в условиях ограниченности финансовых ресурсов;
- обоснование критериев эффективности различных вариантов инновационной деятельности.

2. Структура и краткое содержание дисциплины

Изучаются вопросы управления инновационной деятельностью предприятия, формируются основные теоретические и методологические положения изучаемой дисциплины, и вырабатывается взгляд на процесс управления инновационной деятельностью как на особый технологический процесс.

Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины
1	Стратегия управления нововведениями и конкурентоспособность
2	Инновации организационных структур
3	Технологии нововведений от научно-технических достижений в различных отраслях и отразличных генераторов бизнес-идей
4	Технологии внедрения научно-технических достижений.
5	Общие принципы и этапы коммерциализации нововведений

Общие теоретические положения дисциплины

Стратегия управления нововведениями конкурентоспособность

Понятие нововведений, инноваций и инновационной деятельности

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 (РНИИСИ) 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.

Инновации организационных структур

Инновационные организации ориентированы на решение проблем и наращивание собственных возможностей. В отличие от традиционных организаций для них характерны:

- a) неудовлетворенность существующей конъюнктурой (положением дел) и стремление к постоянному улучшению;
- b) адаптивные организационные структуры и методы действия;
- c) одаренные богатым воображением менеджеры, восприимчивость к новым идеям;
- d) эклектизм, интеграция, перекрестное стимулирование идей и методов работы;
- e) развитие индивидуальных и командных навыков решения проблем;
- f) упор на эксперимент, исследование и постоянное обучение в процессе тренинга и подготовки руководящих кадров;
- g) поддержка альтернативных методик решения проблем и моделей принятия решений.

Инновационные организации также называют органическими, объединяющими людей, ведомых менеджерами, творчески развитыми и ориентированными на результат; они имеют общие ценности, децентрализованную структуру и гибкость в импровизации и переоснащении.

Питер Сенге (Senge, 1990) выделяет следующие особенности инновационных («обучающихся») организаций:

- a) целостный подход к решению проблем, основанный на инновациях и работе в командах;
- b) готовность к развитию индивидуальных навыков и мастерскому овладению знаниями и духовными ценностями инновационного общества;
- c) использование новых моделей мышления, в которых на смену эгоистичному подходу и конфликту приходит кооперация;
- d) лидерство с устремлением в будущее и поиском видения;
- e) совместное обучение, построенное на консенсусе и современном лидерстве, а не на иерархии и формальном подчинении.

Должен ли сам менеджер быть творческой личностью или же его задача заключается в мотивации и управлении, в роли «магнита» для новаторов из числа работников организации? Лучшие менеджеры инновационной деятельности — это «мастера перемен» (Kanter, 1988) или «неформальные лидеры» (Westley & Mintzberg, 1989). Они способны сформулировать и донести до других инновационные стратегии и идеи, они настаивают на преследовании идей, они умеют образовывать коалиции и организовывать работу команд, наконец, свой успех они разделяют с остальными.

Инновационных менеджеров также называют «менеджерами идей» (Henry & Walker, 1991). Концепция менеджмента идей связана с нахождением и развитием идей ради изменений в деятельности организации. По своему охвату эта концепция гораздо шире, чем менеджмент исследований и разработок, поскольку идеи ищутся во всех уровнях предприятия. Менеджмент идей связан с такими особенностями организации, которые стимулируют или, наоборот, препятствуют инновациям. Он также включает в себя особые формальные системы и процедуры производства и применения идей.

Инновации — задача общекорпоративная. Она связана не просто с исследованиями, разработками или контролем. Успешная инновация ассоциируется, как правило, с участвующим, горизонтальным стилем управления, в котором первоочередное внимание уделяется консультации, а не руководству сверху. Как это принято на большинстве японских предприятий, инновационные решения в менеджменте, организации и производстве ищутся посредством создания коалиций и достижения соглашений с целью поиска необходимого объема ресурсов, важнейшими из которых являются экономические.

Экономические ресурсы — природные, людские и произведенные человеком — используются для производства товаров и услуг; в связи с таким характером применения эти ресурсы называют еще факторами производства. Все экономические ресурсы подразделяются на материальные — земля и капитал, и людские — труд и предпринимательская способность как особый человеческий ресурс (особый вид человеческих талантов). Соответственно различаются рамки природных ресурсов (земли), капитала (физического капитала) и труда. Совокупность этих рынков выполняют в современной экономике важнейшие функции: во-первых, содействуют более эффективному производству товаров и услуг (при изменении цен фирмы стремятся совершенствовать свои методы производства с тем, чтобы применять больше дешевых и меньше дорогих ресурсов); во-вторых, помогают определить, для кого производятся товары и услуги, так как плата за отчуждаемые экономические ресурсы является основным доходом большинства людей.

Поскольку ресурсы продаются и покупаются, они, естественно, имеют цену. Будучи результатом взаимодействия спроса и предложения, она отражает все особенности рынка ресурсов — общие для всех их видов и специфические для каждого из них.

Особенности рынков труда обобщенно выражаются, прежде всего, в том, что вследствие ограниченности последних неизбежно ограничен и сам объем производства (предложения). Общество не в состоянии произвести (а значит, и потребить) такой объем товаров и услуг, которым хотел бы располагать. В силу ограниченности экономических ресурсов спрос на них весьма устойчив; более того, для рынка ресурсов характерна конкуренция спроса, которая делает типичными явления монополии (единственный покупатель) и олигополии (небольшое число покупателей). Яркий образец — рынок труда в небольших городах. Здесь вполне реальна такая ситуация, когда единственным покупателем рабочей силы в данной отрасли выступает одна фирма. Если к тому же эта рабочая сила немобильна, т.е. по тем или иным причинам не может переместиться на другой участок рынка, фирма имеет все возможности для того, чтобы понижать величину заработной платы. Наем меньшего количества работников обеспечивает этой фирме максимальную прибыль. Другой пример двусторонняя монополия на рынке капитала (например, на рынке оборудования, изготавливаемого по индивидуальным

заказам). На этом рынке чаще всего выступает один продавец и один покупатель. В такой ситуации не образуется единственная равновесная цена, и результат сделки целиком зависит от относительной силы сторон.

Цена на ресурсы складывается, как на всяком рынке, в зависимости от спроса и предложения. Предложение ресурсов отражает прямую связь между ценой на них и реально имеющимся объемом; в интересах самих владельцев ресурсов поставлять последние по более высокой, а не по низкой цене. Так, выплата более высоких доходов работника определенных профессий стимулирует рост предложений соответствующих категорий рабочей силы. Спрос на ресурсы отражает обратную связь между ценой и объемом спроса на них. Если цена повышается, предприятия либо покупают их в меньшем количестве, либо заменяют другими, относительно более дешевыми ресурсами.

Цель - развитие конкурентоспособности и повышение темпов роста инновационной деятельности экономики.

Технологии нововведений от научно-технических достижений в различных отраслях и отразличных генераторов бизнес-идей

Инновации – это новые и более прибыльные способы использования ресурсов, Инновации всегда включают три слагаемых:

1. изменение, нечто новое в любой сфере деятельности;
2. новое знание (как новые идеи, результаты НИОКР и т.д.);
3. дает реальный экономический эффект.

Основная роль принадлежит предпринимательским способностям руководителей

Основным источником инноваций становятся не научные, а практические знания о потребителях, поставщиках, тенденциях и другие рыночные данные

Выделяют три источника инновационных идей:

1. потребности рынка,
2. возможности науки,
3. потребности и политика компаний,

Источники поступления инновационных идей:

- сектора доминирования поставщиков (одежда, мебель и т.п.), в которых фирмы разрабатывают важные инновации на свой страх и риск либо получают их от других поставщиков;

- масштабно-интенсивные сектора (пищевая, цементная промышленность), в которых фирмы концентрируют усилия на разработке более эффективных технологических процессов, новые идеи чаще от разработчиков;

- специализированные поставщики (инжиниринг, программное обеспечение, инструменты), осуществляющие продуктовые инновации, часто в сотрудничестве с потребителями;

- наукоемкие производители (химическая промышленность, биотехнология, электроника) разрабатывающие новые продукты и процессы в тесном сотрудничестве с университетами, идеи чаще от исследователей.

Содержание инновационной деятельности – воспроизводство коммерциализуемого знания

Результаты инновационной деятельности

1. Формализованное знание (документированное, кодифицированное) :
Результаты научно-технической деятельности на материальном носителе

2. Неформализованное знание (скрытое, недокументированное) :

- Технические элементы: ноу-хау, умения, навыки,
- Творческий потенциал: опыт, способности

Неформализованное знание при управлении инновациями.

При планировании нового продукта и рынка в условиях неопределенности управленческие решения принимаются не столько на основании объективной информации, которой недостаточно, сколько с помощью неформализованных знаний, связанных с индивидуальными образами реальности и прогнозами на будущее

Особенности нового знания в инновационном процессе.

- Новое знание всегда возникает как индивидуальное знание, тем более на первой стадии

- На второй и третьей стадиях новое знание уже создается как групповое знание

- На завершающей стадии новое знание характеризуется как организационное знание

Стоимость нового знания в инновационном процессе.

- Стоимость инновации на начальной стадии меньше ранее понесенных затрат.

- Стоимость инновации на завершающей стадии существенно выше затрат на разработку.

- Основной прирост стоимости инновации идет от эффективности управленческих решений.

Формализованное и неформализованное знания, взаимодействуя, формируют организационное знание, отражающее рост стоимости инновации при управлении инновационным процессом.

1. Инновация появляется с рождением идеи нового продукта в форме неявного индивидуального знания. Затем происходит распространение этого знания и создание так называемого дружественного знания, общих интеллектуальных моделей и технических навыков группы разработчиков.

2. На следующем этапе неявные знания преобразуются в явные знания путем коллективных обсуждений, нередко при помощи специальных языковых приемов. В результате возникают новые концепции продуктов или технологий, представленные технической документацией для производства опытного образца.

3. Потом наступает этап процесс включения новых концепций в систему организационного знания. В итоге создается системное знание в виде прототипов новых продуктов и новых технологий как результат комбинаций новых концепций и существующего знания, представленное

конструкторской и технологической документацией для производства опытной партии нового продукта.

4. На последнем этапе явные знания снова переводятся в неявную форму. Люди усваивают их, обучаясь в действии, создавая операционное знание об управлении новым производственным процессом, использовании нового продукта, о новой системе продвижения на рынок и пр.

Технологии внедрения научно-технических достижений.

Зарубежная и отечественная практики развития процессов внедрения новаций в различные участки цепочки вывода на рынок инноваций изобилуют многочисленными примерами удачных решений организации таких процессов. Одним из таких примеров является офис инноваций.

Офис инноваций и инновационные менеджеры

Офис инноваций

«Офис инноваций» (ОИ) — модель управления инновациями, разработанная в Eastman Kodak Company в конце 1970-х гг. (West & Farr, 1990). Она была успешно внедрена во многих фирмах США и Канады. ОИ представляет собой практически полностью децентрализованную сеть индивидуальных офисов, реализованных в различных клиентских областях. Персонал таких офисов отвечает за поиск личностей, играющих важную роль в инновационном процессе (изобретателей, консультантов, спонсоров) и за привлечение их к процессу разработки идей.

Процесс разработки идей в ОИ основан на систематическом подходе, состоящем из следующих этапов:

- * генерация идей;
- * начальный отбор;
- * групповое обсуждение;
- * поиск финансовой поддержки;
- * принятие решения о действии;
- * коммерциализация идеи.

Хотя в среднем лишь 4% предлагаемых идей принимаются к разработке и реализуются, ОИ обеспечивает высокий уровень удовлетворения всем участникам.

Инновационные команды

Существует ряд факторов, под влиянием которых некоторые группы становятся более творческими и эффективными, чем другие

Во-первых, эффективные команды работают в условиях полной свободы, независимы и наделены полномочиями. Члены команды отвечают за результаты своих решений. Будь то слава или позор, их разделят все участники. Во-вторых, основой основ эффективной команды является свободный поток информации. Обмениваясь знаниями и стимулируя творчество, члены команды обогащают друг друга. В-третьих, эффективность группы зависит от синергизма. Вместо того чтобы тратить энергию на соперничество, демагогические высказывания и непродуктивные ссоры, члены одной команды полностью уходят в поставленную перед ними

проблему. В-четвертых, в хороших командах цель не оправдывает средства. Творческие группы отличаются моральными устоями и профессионализмом, в них одинаково высоко ценятся как хорошая работа, так и применяемые методы работы. В-пятых, коммуникации, принятие решений и разрешение конфликтов строятся на консенсусе, а не на голосовании. Консенсус стимулирует открытое обсуждение, обмен мнениями и рассмотрение приемлемых вариантов решения. И наконец, участники хороших групп делят между собой все: хорошее и плохое, взлеты и падения, успехи и поражения, славу и наказание. Такая атмосфера помогает избавиться от страха пойти на риск и потерпеть неудачу.

Препятствия и барьеры для инноваций

На пути инноваций стоит множество препятствий и барьеров, как внутренних, так и внешних по отношению к организации. Внешние барьеры включают недостаточно развитую инфраструктуру, недостаток знаний в данной области и невозможность им обучиться, устаревшее законодательство, общее пренебрежение или неправильное отношение к талантам в обществе и т. п. К наиболее важным внутренним препятствиям относятся жесткие организационные требования и процедуры, иерархические и формализованные структуры коммуникации, консерватизм, следование догмам и недостаток видения, сопротивление переменам — заинтересованность в сохранении старого порядка, нежелание принять идеи других людей, отсутствие мотивации и желания идти на риск. Задача руководства — разобраться в этих сложностях в своей организации и затем попытаться устранить их.

Управление инновационной деятельностью

Инновационная деятельность отличается от всех остальных типов организационных инициатив. Во-первых, менеджеры работают с людьми новаторского склада ума, для которых характерны:

- 1) оригинальность — способность видеть вещи по-другому, сомневаться в предположениях и выбиваться из традиционных подходов к работе;
- 2) приверженность цели, решительность, самомотивация, энтузиазм и усердие;
- 3) стремление к совершенству во всем и самокритика;
- 4) гибкость ума и чувство юмора;
- 5) независимость от чужого мнения, сопротивление давлению извне и уверенность в своих силах;
- 6) сомнение, любопытство, терпимость к двусмысленности и сложности в проблемных ситуациях.

Творческая деятельность связана с неопределенностью, инновациями и исследованиями. Вместе с этим при жестком контроле инновации и творчество легко блокируются.

Из-за присущей инновациям неопределенности жесткое планирование и прогнозирование сроков или качества их результата не представляется возможным. Практически невозможно установить жесткие критерии, которые бы предсказывали или контролировали работу творческих

личностей. Однако деятельность их слишком важна, чтобы оставлять ее вообще без контроля. В управлении инновационными задачами применяются следующие методы:

- * оценка прогресса проекта;
- * перераспределение исследователей;
- * контроль за расходом ресурсов.

Каждый принимаемый к разработке проект должен иметь четкое описание ожидаемого результата, применяемой методологии и предполагаемых сроков. Текущий контроль над проектом осуществляется с использованием двух концепций: регулярных (периодических) контрольных точек и промежуточных этапов — конкретных (определенных заранее) точек контроля. Оба подхода дают оценку уже проделанной работе. Для компетентной и объективной оценки используются рефери, команды наблюдателей, экспертные группы или презентации текущих итогов проекта. Творческие работники и результаты их деятельности могут оцениваться только в долгосрочной перспективе. Оценка индивидуальных результатов должна проводиться на регулярной основе, как минимум раз в два года. По результатам анализа числа выполненных проектов, опубликованных статей и полученных патентов определяются лучшие и худшие 25% творческих работников. В качестве необходимого психологического стимула применяются периодическое перераспределение людей между задачами, а также эффективная система оплаты труда.

Менеджеры, управляющие инновационной деятельностью, не должны полагаться на жесткий, детальный контроль. Методы, применимые для повторяющихся, рутинных операций, могут быть совершенно неадекватны при контроле над творческой деятельностью. Суть контроля над инновациями выражена в следующем обращении к руководству: способствуйте творчеству, устраняйте все, что ему мешает!

Эффективное управление инновационными организациями основано на следующих принципах:

- a) приверженность качеству и высокому уровню в масштабах всей организации;
- b) поиск новых возможностей и более инновационных подходов;
- c) создание и использование инновационных команд;
- d) гибкая организация работы (например, предпринимательский подход, «матричная» организация, разбиение на специальные команды и свободная форма организационной структуры);
- e) организационное обучение, мониторинг различных источников знаний, технологический прогресс и идеи;
- f) видение лидеров и лидерство на примере;
- g) поддерживающая творчество организационная культура, признание и вознаграждение инноваций.

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.

1. Контрольная работа, примерные вопросы:

Процесс реализации нововведений как технологический процесс: сопоставление научного, инновационного и производственного процессов по целям, источникам финансирования, организационным формам, требованиям к персоналу и параметрам оценки эффективности.

2. Контрольная работа, примерные вопросы:

Управление инновационной деятельностью как технологическим процессом: элементы управленческого цикла на примере научно-образовательной деятельности

3. Контрольная работа, примерные вопросы:

Технологии планирования инновационной деятельности: алгоритм как форма планирования деятельности. Разработка плана действий на основе SWOT-анализа.

4. Контрольная работа, примерные вопросы:

Технологии принятия решений в ходе инновационной деятельности. Переход от многокритериальной к однокритериальной задаче выбора.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-4 способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	Владеть: навыками анализа информации
	Знать: методы оптимизации решений, управление затратами при разработке наукоемкой продукции, показатели системы качества, методы исследования рынков инновационной продукции
	Уметь: Определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта инновационного развития при различных условиях финансирования проекта
	Владеть: Методиками и приемами оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта инновационного развития при различных условиях финансирования проекта
	Уметь: Применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов в проектах финансирования инноваций
	Владеть: Методиками и приемами моделирования проекта инновационного развития с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов

5. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инструкция о порядке подготовки и издания внутривузовской литературы / сост.: Н.П. Цырикова, Ю.В. Подкорытова, Е.В. Гераскина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 51 с.

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Инновационный менеджмент: учебное пособие для вузов. Авторы: Аверченков В.И., Ваинмаер Е.Е. Издательство: Флинта, 2011

б) дополнительная литература:

1. Теория и практика инноватики: учебное пособие. Автор: Лапин Н.И. Издательство: Логос, 2008 г.

2. В.И.Аблязов, В.А.Богомолов, А.В.Сурина. Технологии и механизмы организации инновационной деятельности. Обзор и проблемно-ориентированные решения/ Под общ. ред. Проф. И.Л.Туккеля. - СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та. 2009.-215 с.

3. Управление производством: Учебное пособие. Автор: Скоробогатов В.С. Издательство: Издательство МГОУ, 2010 г.

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Первушин В.А. Практика управления инновационными проектами: учебное пособие / Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2014 .— 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74942#author	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Кузьмина М.С., Акимова Б.Ж. Управление затратами предприятия (организации) (для бакалавров). [Электронный ресурс] / Издательство "КноРус", 2015. — 312 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53568#author	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный