**ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

**1.1. Роль дисциплины «Инновационный менеджмент» в подготовке специалистов технических специальностей в ВУЗе.**

**1.2. Структура, задачи и содержание дисциплины «Инновационный менеджмент».**

**1.3. Характеристика инноваций.**

**1.4. Рынок научно-технической продукции.**

**1.5. Инновационный менеджмент: понятие, состав, цели, задачи, принципы, функции, приемы, субъекты и объекты.**

**1.1. Роль дисциплины «Инновационный менеджмент» в подготовке специалистов технических специальностей в вузе**

Инновационный менеджмент является одой из обязательных учебных дисциплин в соответствии с ОКРБ 011-2009 рабочего учебного плана стандарта высшего образования ОСВО 1-26 02 02-2013 Республики Беларусь как для экономических, так и для технических специальностей. Она обеспечивает фундаментальную подготовку студентов по вопросам внедрения и управления инновациями на предприятиях различных отраслей экономики.

Для Республики Беларусь, не имеющей достаточного сырьевого потенциала, позволяющего экспортировать сырьевые продукты и обеспечит в избытке развитие собственного производства, единственным путем развития экономики является инновационный. Главным направлением инновационного развития Республики Беларусь, как это определено в Государственной программе инновационного развития на 2011–2015 годы, является внедрение новых и высоких технологий, обладающих наибольшей добавленной стоимостью, низкой энерго- и материалоемкостью, способствующих созданию новых видов товаров и услуг, новейших экологически безопасных (чистых) материалов и продуктов, а также обеспечивающих производство традиционных товаров и услуг с новыми свойствами и параметрами, недостижимыми в рамках предыдущих технологических укладов. Без подготовленных инженеров, владеющих тактикой и стратегией в области инновационного менеджмента, этот стратегический курс развития экономики государства не может быть реализованным.

Изучение дисциплины «Инновационный менеджмент» способствует выполнению требований образовательного стандарта по специальностям 1–70 04 02 и 1–70 04 03, и общегосударственного классификатора Республики Беларусь "Специальности и квалификации" ОКРБ 011-2009 для выпускников по данным специальностям.

***Более подробно*** ***и наглядно*** ***вопросы параграфа 1.1 раскрыты в Презентации к теме 1.1.***

**1.2. Структура, задачи и содержание дисциплины «Инновационный менеджмент»**

**Целью изучения дисциплины** является получение знаний студентами, характеризующих сущность инноваций и инноватики, инновационной деятельности и бизнес-процессов, инновационного менеджмента с его формами, инновационного проектирования и эффективности инноваций.

**Основные задачи при изучении дисциплины:**

формирование теоретических знаний в области сущности инновационной деятельности и инноваций, инновационных циклов, инновационного потенциала, инновационных проектов;

формирование теоретического базиса знаний в области менеджмента в инновационной сфере и инновационного менеджмента;

овладение необходимыми практическими навыками оценки экономической эффективности инноваций и инновационных проектов;

овладение навыками управления инновационными проектами, достижения стратегических и тактических целей и задач инновационной деятельности, применения менеджмента в организации инновационной деятельности на всех этапах инновационного цикла;

изучение государственного регулирования инновационной деятельности в Республике Беларусь с учетом действующих норм законодательства в сфере инновационной деятельности.

**Дисциплина состоит из** трех модулей: «*Инновационное развитие*», «*Управление инновациями*», «*Эффективность и оценка в инновационном менеджменте*» (***более подробно*** ***раскрыто в Презентации к разделу 1).***

**Общими целями подготовки специалистов технических специальностей при изучении дисциплины являются:**

* формирование знаний о содержании инновационного менеджмента, его предмете, видах и принципах организации инновационной деятельности;
* изучение теоретических и практических способов организации, выполнения и контроля работы по созданию и выведению нового продукта на рынок;
* овладение практическими навыками составления бизнес-плана инновационного проекта;
* овладение умением планировать инновационную деятельность субъекта хозяйствования на базе анализа и обработки информационных материалов;
* приобретение профессиональных навыков в сфере организации, управления и осуществления инновационной деятельности.

**Профессиональные компетенциями специалистов технических специальностей при изучении дисциплины являются:**

* умение собирать и анализировать исходную информацию для проведения проектной деятельности;
* умение обосновывать инновационные проекты;
* умение разрабатывать и обосновывать мероприятия по сокращению производственного цикла, жизненного цикла изделий, и оптимизации затрат на его производство;
* умение осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям;
* умение определять цели инноваций и способы их достижения;
* умение работать с научной, технической и патентной литературой;
* умение применять методы менеджмента в организации инновационной деятельности на всех этапах инновационного цикла;
* умение формировать команды инновационных проектов с учетом основных принципов менеджмента;
* умение разрабатывать бизнес-планы создания и внедрения новых технологий, конструкций, товаров;
* умение оценивать экономическую эффективность инноваций и инновационных проектов;
* умение осуществлять организацию инновационных процессов.

***Более подробно*** ***и наглядно*** ***вопросы параграфа 1.2 раскрыты в Презентации к теме 1.2.***

**1.3. Характеристика инноваций**

В Рекомендациях по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло) **инновация** рассматривается как «введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях».

В Законе Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. за № 425-З «*О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь»,* **инновация** рассматривается как:

введенные в гражданский оборот или используемые для собственных нужд:

новая или усовершенствованная продукция;

новая или усовершенствованная технология;

новая услуга;

новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, продукции и услуг на рынок.

Родоначальником инновационного менеджмента можно по праву считать австрийского экономиста **Джозефа Шумпетера**, который в конце XIX-начале XX веков впервые использовал термины «инновация», «инновационный процесс» и предложил гипотезу о новшествах, возникающих в экономической системе, которые не являются равномерными, а представляют форму кластеров комбинированных инноваций.

Особый вклад в мировую экономическую теорию Шумпетер сделал, обосновав термин «инновация», который стал общей категорией в мировой экономической литературе. По меннию Шумпетера инновация является не просто новинкой, а новой функцией производства, изменением технологии вещей, которая имеет историческое значение и является необходимым. По его мнению инновация является скачком от старой производственной функции к новой. Шумпетер утверждал, что большые инновации способствуют созданию нового бизнеса и нового оборудования, но не все нововведения или новое производство можно считать инновацией.

Инновации должны:

* обладать новизной (критерий новизны);
* удовлетворять рыночному спросу (критерий востребованности);
* приносить прибыль инвестору, обеспечивать экономию затрат или достижение социального, экологического эффекта (критерий эффективности).

Инновация выполняет следующие три **функции**:

1. *воспроизводственную*. Смысл воспроизводственной функции состоит в получении прибыли от инновации и использовании ее в качестве источника финансовых ресурсов для расширенного воспроизводства.
2. *инвестиционную*. Прибыль, полученная за счет реализации инновации, может направляться на финансирование (инвестирование) новых видов инноваций;
3. *стимулирующую*. Прибыль за счет реализации инновации служит стимулом для предпринимателя для внедрения новых инноваций; побуждает его постоянно изучать спрос, совершенствовать организацию маркетинговой деятельности, применять современные методы управления финансами.

Побудительным механизмом развития инноваций, в первую очередь, является рыночная конкуренция. В условиях рынка производители продукции или услуг постоянно вынуждены искать пути сокращения издержек производства и выхода на новые рынки сбыта. Поэтому организации, первыми освоившие эффективные инновации, получают весомое преимущество перед конкурентами. Инновация является реализованным на рынке результатом, полученным от вложения капитала в новый продукт или операцию (технологию, процесс).

Главным назначением классификации инноваций является возможность кодирования инновационных предприятий (организаций) для автоматизации их информационного поиска, учета и анализа инновационной деятельности на уровне отраслей, народного хозяйства страны, и в мировом масштабе.

В этой выделяются **14 классификационных признака**:

1. По уровню новизны инноваций:

1.1. инновационные организации, которые развивают радикальные инновации.

1.2. инновационные организации, которые занимаются разработкой простых инноваций.

2. По уровню специализации:

2.1 специализирующиеся на отдельном этапе жизненного цикла товаров или услуг (научно-исследовательские организации, конструкторские бюро, сервисные службы).

2.2. специализирующиеся по отдельной проблеме.

2.3. сочетающие в себе несколько этапов жизненного цикла и проблем.

3. По сфере знаний, в которой функционирует инновационная организация (предприятие):

3.1. естественных наук.

3.2. технических наук.

3.3. гуманитарных наук.

3.4. общественных наук.

4. По отрасли национальной экономики, в которой функционирует инновационное предприятие (организация):

4.1. наука и образование.

4.2. информатика.

4.3. промышленность.

4.4. строительство.

4.5. транспорт.

4.6. сельское хозяйство.

4.7. социальная инфраструктура.

5. По типу (виду) инноваций, с которым связано инновационное предприятие (организации):

5.1. инновационная продукция (продуктовая инновация).

5.2. ресурс (ресурсная инновация).

5.3. процесс (процессная инновация).

5.4. документы.

6. По сфере применения инноваций:

6.1. организации, которые развивают инновации для продажи.

6.2. организации, развивающие инновации для внутренних нужд.

7. По типу стратегии инновационной организации:

7.1. виолент.

7.2. патиент.

7.3 коммутант.

7.4. эксплерент.

8. По виду эффекта, на который ориентирована инновация:

8.1. научно-технический.

8.2 экологический.

8.3. социальный.

8.4. экономический.

9. По источнику финансирования инновационной организации:

9.1. региональный бюджет.

9.2. местный бюджет.

9.3. из частных источников.

10. По размеру инновационной организации:

10.1. малые.

10.2. средние.

10.3. крупные.

11. По периоду функционирования организации:

11.1. постоянная.

11.2. временная.

12. По правовому статусу инновационной организации:

12.1. самостоятельные.

12.2. независимые.

13. По количеству стран, в которых расположены филиалы организации:

13.1. национальная организация.

13.2. международная.

13.3. транснациональная.

14. По организационно-правовой форме:

14.1. индивидуальное предпринимательство.

14.2 общество с ограниченной ответственностью.

14.3 открытое акционерное общество.

14.4. закрытое акционерное общество.

14.5 государственное предприятие.

14.6. некоммерческая организация (союз, ассоциация).

Существуют и другие подходы к классификации инноваций.

1. В зависимости от характера концепции, на которой основано нововведение, различают:

* *инновации с технологической доминантой*, изменяющие физические свойства товара на уровне производства, применения нового компонента или нового материала, создания принципиально новых продуктов, новых изделий, нового физического состояния или новых комплексных систем. Они возникают в результате применения точных наук в производственной практике и рождаются в научных организациях и подразделениях НИОКР;
* *инновации с коммерческой и маркетинговой доминантой*, касающиеся вариантов управления сбытом и коммуникациями как составляющих процесса коммерческой реализации товара или услуги.

2. По направленности результатов инновации в промышленности делятся:

* *продуктовая инновация* ― это внедрение продукции или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования. В нее включаются значительные усовершенствования в технических характеристиках, компонентах и материалах, во встроенном программном обеспечении, или в других функциональных характеристиках. Продуктовые ― инновации, имеющие, как правило, материально-вещественную форму (новые виды технических средств, транспортных средства, продукты народного потребления).
* *процессная инновация*―это внедрение нового или значительно улучшенного способа производства (оказания услуги). Сюда входят изменения в технологии, производственном оборудовании и (или) программном обеспечении.Процессные – IT-технологии, совершенствование моделей управления, реинжиниринг бизнес-процессов.

3. По содержаниюинновации делятся на:

* производственные (технологические): новые материалы, оборудование, технологии производства и т.д.;
* управленческие: новые методы экономического обоснования, организации производства, менеджмента, маркетинга и т. д.;
* информационные: новые методы сбора, обработки, передачи информации для принятия управленческих решений на более высоком качественном уровне;
* социальные: изменение условий труда, условий быта, экологию, *повышение качества жизни*.

4. В зависимости от последствий использования инноваций, различных по уровню новизны инновации можно подразделить на:

* *базисные* (радикальные); реализуют кардинальные изобретения, которые позволяют сформировать новое поколение техники;
* *улучшающие*; направлены на реализацию незначительных изобретений, которые позволяют поддерживать стабильность экономического развития;
* *псевдоинновации* (рационализирующие) – незначительное улучшение продукции, которая выпускается продолжительное время.

За этим разделением стоит два различных инновационных процесса: пионерный и догоняющий. ***Пионерный тип*** означает линию на достижение мирового первенства. ***Догоняющий*** – дешевле и может дать быстрый результат. На этом пути создаются так называемые *приростные инновации*, связанные с улучшением свойств существующих процессов производства и продуктов.

5. По масштабам распространенности:

* единичные;
* диффузные.

Диффузия инновации – процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени. Нововведениями могут быть идеи, предметы, технологии и т. п., являющиеся новыми для общества. То есть, диффузия – коммуникационный процесс, на протяжении которого новая идея или новый продукт принимается рынком.

***Более подробно*** ***и наглядно*** ***вопросы параграфа 1.3 раскрыты в Презентации к теме 1.3.***

**1.4. Рынок научно-технической продукции**

**Научно-техническая продукция (НТП)** ― это результаты интеллектуальной деятельности, имеющие коммерческое значение и реализуемые потребителю преимущественно в нематериальной форме (как совокупность научно-технической информации). К ней относятся:

данные научно-исследовательских, проектно-конструкторских технологических работ в виде научно-технической документации;

объекты промышленной собственности, такие как изобретения, полезные модели, промышленные образцы, а также конструкторско-технологическая документация, программные продукты, бизнес-планы;

знания, опыт, консультации в сфере консалтинга, маркетинга, проектного управления, инжиниринга и других научно-технических услуг, связанных с сопровождением и обслуживанием инновационной деятельности.

НТП на рынке представляется зачастую не в материальной форме, а как права на защищаемые охранными документами изобретения, полезные модели, ноу-хау, промышленные образцы, товарные знаки и фирменные наименования.

Рыночные отношения распространяются на те научные исследования (НИОКР), результаты которых могут быть получены на коммерческой основе (в противном случае научным исследованиям необходима поддержка государства).

**Рынок научно-технической продукции** представляет собой сферу экономических отношений между ее владельцами и покупателями, в результате которых происходит обмен платежеспособного спроса на потребительскую ценность посредством передачи прав на интеллектуальную собственность. Этот рынок предваряет рынок инновационной продукции: переход научно-технической продукции в инновационную предполагает обязательное прохождение ею всех стадий инновационного процесса, т.е. ее коммерциализацию.

Рынок научно-технической продукции представляет собой взаимоотношение всех агентов рынка, представляющих на нем новейшие достижения науки и техники, научно-технической информации, ноу-хау; потребителей этих товаров, которые намерены реализовать их на практике.

**Основными агентами мирового рынка НТП** являются:

индивидуальные изобретатели и мелкие инновационные фирмы – генераторы новых технических идей;

крупные научные и промышленные организации, выступающие как продавцами, так и покупателями;

посреднические фирмы (прежде всего, патентные поверенные).

**Субъектами рынка НТП** являются:

1) физические и юридические лица, создающие и реализующие НТП;

2) специализированные субъекты инновационной деятельности\*, основная деятельность которых направлена на создание инноваций и передачу их в различные области производства и сферы управления обществом;

3) государственные органы, участвующие в регулировании инновационной деятельности;

4) общественные объединения, представляющие и защищающие интересы производителей и потребителей НТП.

***Более подробно*** ***и наглядно*** ***вопросы параграфа 1.4 раскрыты в Презентации к теме 1.4.***

**1.5. Инновационный менеджмент: понятие, состав, цели, задачи, принципы, функции, приемы, субъекты и объекты**

Основным определением понятия «Инновационный менеджмент» является рассмотрение его с точки зрения подсистемы в системе управления предприятием и процесса, а именно: – это «подсистема управления, целью которой является управление инновационными процессами на предприятии».

В тоже время, существуют и другие определения данного понятия, а именно:

- это взаимосвязанный комплекс действий, нацеленный на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления [инновационными процессами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81).

Очевидно, исходя из этих определений, что объектами инновационного менеджмента являются [инновации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) и инновационный процесс.

В других определениях акцент делается на управляющую компоненту в данном процессе, а именно:

- это система подготовки и принятия решений, направленных на формирование, поддержку и развитие инновационно-технического потенциала страны в целом, каждого предприятия, каждой организации в частности.

С точки зрения рассмотрения инновационного менеджмента в качестве научной дисциплины, он представляет собой систему, **совокупность систематизированных знаний по современному**[менеджменту](http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/menedzhment.html)**о методах создания трудоемких инноваций и их эффективности.**

Основной сущностью инновационного менеджмента является то, что он является одной из форм общего, функционального менеджмента, объектом которого выступают процессы инновационно-технологического развития.

Основоположником инновационного менеджмента можно считать английского ученого Фредерика У. Тэйлора, обосновавшего в 1911 году принципы научного управления, исходя из которых: администрация берет на себя выработку научного фундамента, заменяющего собой старые традиционные и грубо практические методы, для каждого отдельного действия во всех различных разновидностях труда, применяемых на предприятии; администрация производит на основе научно установленных признаков тщательный отбор рабочих, а затем тренирует, обучает и развивает каждого отдельного рабочего, в то время как в прошедшем рабочий сам выбирал себе специальность и сам на ней тренировался так хорошо, как умел; администрация осуществляет сердечное сотрудничество с рабочими в направлении достижения соответствия всех отдельных отраслей производства научным принципам, которые были ею ранее выработаны; устанавливается почти равномерное распределение труда и ответственности между администрацией предприятия и рабочими». Очевидно, что в данных принципах раскрывается основная задача побуждения каждого работника к умелому и продуктивному труду, что способствует внедрению инноваций. В то же время, реализация этих принципов основана на управлении персоналом – т.е. менеджменте персонала, ориентированного на внедрение инноваций. В этом состоит главная сущность инновационного менеджмента, где выделяется два взаимодействующих субъекта на предприятии – менеджер и работник-инноватор, способный внедрять инновации для развития предприятия (организации).

Реализация данных принципов не возможна, если в системе инновационного менеджмента на предприятии не учитывать встроенную в нее подсистему научного менеджмента, обоснованного французским ученым Анри Файолем в начале ХХ в., и, в частности – принципы управления, к которым им отнесены: разделение труда; власть; дисциплина; единство распорядительства (командования); единство руководства; подчинение частных интересов общим; вознаграждение; централизация; иерархия; порядок; справедливость; постоянство состава персонала; инициатива; единение персонала.

**Задачи инновационного менеджмента** органично связаны с реализацией основных функций классического менеджмента не предприятии (организации, планирования, мотивации и контроля).

Задачи инновационного менеджмента гармонируют не только с функциями классического менеджмента, но и с функциями самого инновационного менеджмента.

**Цели инновационного менеджмента:**

* поиск нового технического решения в области создания изобретения;
* проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
* организация серийного производства;
* подготовке и организации сбыта новой продукции;
* внедрение нового товара на рынок;
* закрепление на новых рынках с помощью более высокого качества и конкурентоспособности товара.

Классификация целей инновационного менеджмента проводится по определенным критериям:

1. Уровню (стратегические и тактические);

2. Видам среды (внешние и внутренние);

3. Содержанию (экономические, социальные, политические, научные, технические, организационные и т.д.);

4. Приоритетности (приоритетные, постоянные, традиционные, разовые);

5. Периоду действия (долгосрочные, среднесрочные, краткосрочные);

6. Функциональным структурам (производство, НИОКР, персонал, финансы, маркетинг, менеджмент);

7. Стадиям жизненного цикла организации (возникновение, рост, спад и завершение жизненного цикла).

**Принципы инновационного менеджмента** сводятся к следующим положениям:

* инновации являются решающим условием выживания предприятия, и они должны соответствующим образом управляться;
* ресурсы, выделенные на НИОКР, можно считать оправданными лишь в той мере, в которой они приводят к достижению поставленной цели;
* что бы выявить факторы, обеспечивающие успех инновационной деятельности, требуется постоянный анализ выполненных и внедренных инноваций.

*Существует с выделением функций инновационного менеджмента на две группы*:

* 1) основные функции
* 2) обеспечивающие функции.

Основные функции — это планирование (стратегическое, текущее, оперативное), организация, мотивирование, контроль.

Основные функции инновационного менеджмента являются общими для всех видов и любых условий ведения инноваций, они отражают содержание основных стадий управления инновационной деятельностью.

К обеспечивающим функциям инновационного менеджмента относят функции, способствующие эффективному осуществлению основных функций:

- социально-психологические;

- технологические или процессуальные функции.

Социально-психологические функции менеджмента связаны с состоянием производственных отношений в коллективе.

Различают две их разновидности: делегирование и мотивацию.

Делегирование **-** комплекс управленческих решений, способствующих рациональному распределению работ по управлению инновационными процессами и ответственности за их осуществление между сотрудниками аппарата управления.

Делегированием можно считать ситуацию, когда заказчик делегирует полномочия по руководству работами по инновационному проекту руководителю проекта.

Мотивация(как функция инновационного менеджмента)направлена на создание системы моральных и материальных стимулов для сотрудников предприятия, обеспечение их профессионального уровня и возможности карьерного роста, т. е. создание условий, оказывающих воздействие на поведение человека, и формирующая у него потребность заниматься инновационной деятельностью.

Система инновационного менеджмента состоит из двух подсистем:

управляющей подсистемы (субъект управления)

управляемой подсистемы (объект управления).

**Субъект управления** - один или группа работников (специалистов по маркетингу, по финансам и т.п.), которые осуществляют целенаправленное функционирование объекта управления посредством различных приемов и способов управленческого воздействия.

**Объект управления -** инновации, инновационный процесс и экономические отношения между участниками рынка инноваций (продуцентов, продавцов, покупателей).

Связь субъекта управления с объектом управления осуществляется посредством передачи информации.

Передача информации представляет собой процесс управления.

Субъекты могут иметь функции заказчиков, исполнителей и инвесторов инновационных программ, проектов и программ поддержки инновационной деятельности в зависимости от стратегических задач, стоящих перед ними, и инновационного потенциала.

*В соответствии с Законом Республики Беларусь* «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», данным субъектом являются «физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, или юридическое лицо, осуществляющие инновационную деятельность» (статья 1 Закона).

***Более подробно*** ***и наглядно*** ***вопросы параграфа 1.5 раскрыты в Презентации к теме 1.5.***