

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Воронежский филиал

Международно-правовой факультет

Кафедра Математики и информационных технологий в управлении

Утверждена
решением кафедры
Протокол от «6» сентября 2016 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 «Инновационный менеджмент»

по направлению подготовки

38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»

Профиль «Управление в государственной и муниципальной службе и кадровая политика»


квалификация бакалавр

форма обучения – очная, заочная

(набор 2015 года)

Воронеж, 2016 г.

Автор–составитель:

| | | | |
|--|--|---|---|
| Профессор, доктор технических наук, профессор <hr/> <i>(ученое звание, ученая степень, должность)</i> | Математики и информационных технологий в управлении <hr/> <i>наименование кафедры</i> |  <hr/> <i>(подпись)</i> | Юрочкин А.Г. <hr/> <i>(Ф.И.О.)</i> |
| Заведующий кафедрой Математики и информационных технологий в управлении <hr/> <i>наименование кафедры</i> | Профессор, доктор технических наук <hr/> <i>(ученое звание, ученая степень)</i> |  <hr/> <i>(подпись)</i> | Подвальный Е.С. <hr/> <i>(Ф.И.О.)</i> |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 4 |
| 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 4 |
| 3. Содержание и структура дисциплины..... | 6 |
| 4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине..... | 10 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... | 35 |
| 6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 36 |
| 6.1. Основная литература | 36 |
| 6.2. Дополнительная литература..... | 36 |
| 6.3. Нормативно-правовые документы..... | 36 |
| 6.4. Интернет-ресурсы..... | 36 |
| 6.5. Справочные системы..... | 36 |
| 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы..... | 37 |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1 Дисциплина «Инновационный менеджмент» обеспечивает овладение второго этапа следующей компетенцией: *ПК - 7 «Умение моделировать административные процессы и процедуры в органах государственной власти Российской Федерации, органов власти субъектов Российской Федерации, органах местного самоуправления, адаптировать основные математические модели к конкретным задачам управления».*

ПК – 7 включает в себя:

- знание основ инновационного менеджмента, содержание и взаимосвязи в области управления инновациями; знание опыта зарубежных и отечественных фирм в области инновационного менеджмента в государственном и муниципальном управлении.

- способность разрабатывать и реализовывать инновационные проекты, направленные на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления).

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

сформированы знания: теоретических основ инновационного менеджмента; понятия и их определения, а также их содержание и взаимосвязи в области управления инновациями; основных принципов и инструментов инновационного менеджмента в современных условиях; особенностей инновационного менеджмента на разных уровнях экономики; содержания и структуры менеджмента инноваций в организации; закономерностей формирования инновационных стратегий фирмы; основных направлений формирования мотивации к инновационному поведению; опыта зарубежных и отечественных фирм в области инновационного менеджмента; основных законодательных и нормативных актов в системе государственной инновационной политики.

сформированы умения: провести исследование объекта (предприятия/организации) с целью оценки его инновационного потенциала; оценить потенциал спроса на рынке инноваций и соответствие ему возможностей организации; целесообразность выбора инновационных стратегий и тактики их реализации; осуществить инновационное проектирование; выявить роль организационных структур управления и направлений их совершенствования как фактора достижения результата инновационного проектирования; использовать корпоративные принципы и методы мотивации персонала, играющие существенную роль в достижении успеха инновационной организации.

сформированы навыки: приемами формирования системы креативного управления идеями организации; способами преодоления организационных барьеров, препятствующих инновациям; навыками структурирования проблемы в области инновационного менеджмента и проведения всесторонней ее диагностики, а затем принятия решений и осуществления хозяйственной деятельности

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Инновационный менеджмент» относится к дисциплинам по выбору вариативного блока ОП ВО направления 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

Освоение дисциплины осуществляется в третьем семестре 2 курса очной формы обучения и на 4 курсе заочной формы обучения. Общая трудоемкость дисциплины 6 ЗЕТ.

Освоение дисциплины «Инновационный менеджмент» основывается на следующих результатах освоения основной образовательной программы среднего общего образования:

метапредметные результаты¹:

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

предметные результаты²:

Экономика (базовый уровень):

1) сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

2) сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

3) владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

4) сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

5) умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

6) способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

7) понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях в России и в мире.

Общее количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем:

Таблица 1.1

| Вид учебных занятий и самостоятельная работа | | Объем дисциплины, час. | | | | | | | | |
|--|-------|------------------------|---------|---|---------|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Семестр | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Очная форма обучения | | | | | | | | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе: | | | | | | | | | | |
| лекционного типа (Л) | | 36 | | | 36 | | | | | |
| практического (семинарского) типа (ПЗ) | | 54 | | | 54 | | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | | 90 | | | 90 | | | | | |
| Промежуточная аттестация | форма | экзамен | | | экзамен | | | | | |
| | час. | 36 | | | 36 | | | | | |
| Общая трудоемкость (час. / з.е.) | | 216/6 | | | 216/6 | | | | | |

¹ Подпункты 4) и 5) пункта 8 федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480);

² Подпункт 9.2. пункта 9 федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480).

Таблица 1.2

| Вид учебных занятий и самостоятельная работа | | Объем дисциплины, час. | | | | | |
|--|-------|------------------------|------|---|---|---------|---|
| | | Всего | Курс | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Заочная форма обучения | | | | | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе: | | | | | | | |
| лекционного типа (Л) | | 8 | | | | 8 | |
| практического (семинарского) типа (ПЗ) | | 12 | | | | 12 | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) | | 187 | | | | 187 | |
| Промежуточная аттестация | форма | экзамен | | | | экзамен | |
| | час. | 9 | | | | 9 | |
| Общая трудоемкость (час. / з.е.) | | 216/6 | | | | 216/6 | |

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 2.1

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации |
|----------------------|--|------------------------|---|----|----|-----|----|--|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | | |
| Очная форма обучения | | | | | | | | |
| Тема 1 | Место и роль инноваций в процессах развития социально-экономических систем. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П |
| Тема 2 | Инновационный процесс и его фазы | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П, ПЗ |
| Тема 3 | Методические основы инновационного менеджмента. Системы инновационного менеджмента в организации. | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П |
| Тема 4 | Организация инновационного менеджмента | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П |
| Тема 5 | Инновационный менеджмент и стратегическое управление. Этапы инновационного менеджмента. | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|------------|-----------|--|-----------|--|-----------|-----------|
| Тема 6 | Инновационное проектирование. Управление инновационными программами и проектами | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П |
| Тема 7 | Подходы к оценке эффективности инноваций. Управление рисками инновационной деятельности. | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П, ПЗ |
| Тема 8 | Интеллектуальная собственность в инновационном процессе | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П |
| Тема 9 | Государственное регулирование инновационной деятельности | 20 | 4 | | 6 | | 10 | УО, П, ПЗ |
| Промежуточная аттестация | | 36 | | | | | | экзамен |
| Всего: | | 216 | 36 | | 54 | | 90 | |

Примечание:

** – формы текущего контроля успеваемости: презентация – П, устный опрос – УО, практическое задание – ПЗ.

Таблица 2.2

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины, час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости **, промежуточной аттестации |
|------------------------|--|------------------------|---|----|----|-----|----|--|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | | |
| Заочная форма обучения | | | | | | | | |
| Тема 1 | Место и роль инноваций в процессах развития социально-экономических систем. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента | 22 | 2 | | | | 20 | УО, П |
| Тема 2 | Инновационный процесс и его фазы | 22 | | | 2 | | 20 | П, ПЗ |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------------|----------|--|-----------|--|------------|-----------|
| Тема 3 | Методические основы инновационного менеджмента. Системы инновационного менеджмента в организации. | 22 | | | 2 | | 20 | П |
| Тема 4 | Организация инновационного менеджмента | 22 | 2 | | | | 20 | УО, П |
| Тема 5 | Инновационный менеджмент и стратегическое управление. Этапы инновационного менеджмента. | 24 | | | 2 | | 22 | П |
| Тема 6 | Инновационное проектирование. Управление инновационными программами и проектами | 26 | | | 2 | | 24 | П |
| Тема 7 | Подходы к оценке эффективности инноваций. Управление рисками инновационной деятельности. | 22 | | | 2 | | 20 | П, ПЗ |
| Тема 8 | Интеллектуальная собственность в инновационном процессе | 19 | 2 | | | | 17 | УО, П |
| Тема 9 | Государственное регулирование инновационной деятельности | 28 | 2 | | 2 | | 24 | УО, П, ПЗ |
| Промежуточная аттестация | | 9 | | | | | | экзамен |
| Всего: | | 216 | 8 | | 12 | | 187 | |

Примечание:

*** – формы текущего контроля успеваемости: презентация – П, устный опрос – УО, практическое задание – ПЗ.*

Содержание дисциплины

Тема 1. Место и роль инноваций в процессах развития социально-экономических систем. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента.

Понятие инновационного менеджмента. Предмет и объект инновационного менеджмента. Сущность понятий «инновация» и «новшество», их принципиальные различия, а также классификация инноваций (в частности классификация А.И. Пригожина). Волновая теория Н.Д.Кондратьева. "Деловые циклы" Йозефа Шумпетера. Диффузия инноваций. Функции инноваций.

Тема 2. Инновационный процесс и его фазы.

Формы инновационного процесса. Модель инновационного процесса. Стадии инновационного процесса. Жизненные циклы инновационного процесса.

Тема 3. Методические основы инновационного менеджмента. Системы инновационного менеджмента в организации.

Содержание и формы инновационного менеджмента. Стратегический и оперативный инновационный менеджмент, их взаимодействие и содержательное дополнение друг друга в едином процессе управления. Цель инновационного менеджмента. Уровни инновационного менеджмента. Научные подходы к инновационному менеджменту. Функции и виды инновационного менеджмента.

Тема 4. Организация инновационного менеджмента.

Структура инновационной организации. Типовые организационные структуры. Признаки гибких структур управления. Матричная распределенная структура. Внутрифирменное инновационное предпринимательство (ВИП) и его формы. Технология проектного управления. Целевые комплексные программы (ЦКП) и проекты. Процесс разработки ЦКП.

Тема 5. Инновационный менеджмент и стратегическое управление. Этапы инновационного менеджмента.

Стратегическое планирование и управление деятельностью компании. Виды стратегий. Три методических подхода к выработке стратегии. Стратегическая программа организации. Методики SNW анализа и принцип бенчмаркинга для оценки инновационного потенциала организации, элементная структура внутренней среды организации. Детальный и диагностический подходы к оценке состояния организации, блоки оценочных показателей: продуктовый, функциональный, ресурсный, управленческий, организационный. Формирование конкурентных преимуществ. SWOT-анализ. Внешняя среда предприятия и оценка инновационного климата. Инновационное планирование. Подходы к организации процессов планирования и прогнозирования. Процесс прогнозирования роста и развития организации. Сетевое моделирование. Типы сетевых диаграмм. Методы сетевого планирования.

Тема 6. Инновационное проектирование. Управление инновационными программами и проектами.

Инновационные цели, идеи, проекты и программы. Стадия концептуального проектирования, понятие научно-технической идеи, технического решения. Механизм развития творчества (П. Шеко) на базе активизации факторов роста его продуктивности. Инновационные проекты. Отличительные признаки проекта. Классификация проектов. Характеристики проекта, перечень и требования, которые формулируются в техническом задании, используются для обоснования целесообразности и осуществимости проекта, анализа хода его реализации и для заключительной оценки степени достижения поставленных целей проекта и сравнения фактических результатов с запланированными. Типы проектов. Виды проекта. Длительность проекта. Состав стадий и этапов проекта.

Тема 7. Подходы к оценке эффективности инноваций. Управление рисками инновационной деятельности.

Оценка инновационного проекта. Основные факторы, которые необходимо учесть при оценке. Компоненты при оценке. Основные группы критериев, которые должны быть приняты во внимание при оценке и отборе проектов. Методы оценки эффективности инновационных проектов. Затраты, осуществляемые участниками инновационного проекта, Эффективность проекта. Методы, используемые при оценке эффективности инновационных проектов. Критерии оценки эффективности инновационных проектов. Основное различие между риском и неопределенностью. Качественный анализ рисков и количественная оценка риска. Метод корректировки ставки дисконта. Метод статистических испытаний Монте-Карло. Основные подходы и способы управленческого воздействия, применяемые на практике. Этапы управления инновационными рисками.

Тема 8. Интеллектуальная собственность в инновационном процессе.

Интеллектуальная собственность. Главное потребительное свойство интеллектуальной собственности. Объект интеллектуальной собственности. Изобретение, патент и система патентования изобретений, авторское право, международная классификация изобретений (МКИ), виды ноу-хау, полезная модель, промышленный образец, товарные знаки и знаки обслуживания, фирменные наименования, наименования места происхождения товара, правовая охрана топологий интегральных схем. Европейская конвенция о Международной патентной классификации (МПК). Порядок единообразного классифицирования изобретений в международном масштабе.

Тема 9. Государственное регулирование инновационной деятельности.

Факторы и условия государственного регулирования в инновационной сфере. Экономические факторы государственного регулирования, способствующие созданию, освоению и распространению инноваций. Организационные факторы государственного регулирования инновационной деятельности. Финансовые факторы государственного регулирования инновационной деятельности. Нормативно-правовые факторы государственного регулирования инновационной деятельности. Инструменты государственного регулирования: Основные функции государственных органов в инновационной сфере. Формы государственной поддержки инновационной деятельности. Инструменты взаимодействия государства и бизнеса. Отечественный и зарубежный опыт прямого и косвенного государственного регулирования.

4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Инновационный менеджмент» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- *при проведении занятий лекционного типа:* вопросы и ответы студентов на понимание темы, которую студенты прошли (устный опрос).
- *при проведении занятий семинарского (практического) типа:* презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, практические задания.

Очная форма обучения

Тема 1. Место и роль инноваций в процессах развития социально-экономических систем. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация №1 (краткое содержание: сущность инновационного менеджмента, нововведения как объект инновационного управления, основные понятия инновационной деятельности, обобщенная схема инновационного цикла).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Что является объектом и предметом инновационного менеджмента?
2. Какова взаимосвязь категорий «функционирование» и «развитие»?
3. В чем суть внутренней и внешней эффективности предприятия, маркетинговой концепции и концепции «технологического проталкивания»?
4. Какова сущность понятия «инновация», в чем отличие инновации от новшества?
5. Каковы основные аспекты волновой теории Н.Д. Кондратьева и в чем ее сущность?
6. Каково значение деловых циклов Й. Шумпетера?
7. Что такое технологический уклад?
8. Кто выделяет в истории развития общества пять технологических укладов? Какова их эволюция?
9. Сколько основных фаз имеет жизненный цикл продукции?

10. Каково значение теории инноватики в общественном производстве?
11. Каковы базовые признаки, заложенные в классификации инноваций?
12. В чем сущность диффузии и трансферта инноваций?
13. Что включает в себя инновационная деятельность?
14. Дайте определения инновационного процесса, инновационной политики, инновационного потенциала и инновационного климата организации.
15. В чем состоит цель создания и особенности построения национальных инновационных систем?

Тема 2. Инновационный процесс и его фазы.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос, практическое занятие.

Презентация №2 (краткое содержание: инновационный процесс, стадии спроса, ЖЦ технологии, товара, организации; перечень работ по основным этапам инновационного процесса).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Различия инновационного и стабильного процессов.
2. Инновационные цели.
3. Сущность инновационной идеи, ее виды.
4. Замыслы и их соотношение с понятием идеи.
5. Понятие о логистической S-образной кривой и ее назначении. Переходный процесс и его параметры.
6. Понятие о технологическом разрыве.
7. Стадии жизненного цикла изделия, их последовательность.
8. Стадия роста в циклах и ее составляющие. Особенности графического изображения.
9. Стадии жизненного цикла спроса.
10. Стадии жизненного цикла технологии.
11. Стадии жизненного цикла товара.
12. Стадии жизненного цикла организации.
13. Содержание отдельной стадии инновационного процесса.
14. Стабильные, плодотворные, изменчивые технологии, сочетания их жизненных циклов с жизненными циклами спроса и товара.
15. Работы, выполняемые по основным этапам инновационного процесса.

Практическое занятие: «Управление затратами на освоение и выпуск новой продукции».

Цель занятия: изучение методов планирования затрат на освоение и производство новой продукции и приобретение практических навыков расчета данного вида затрат.

Задача 1. Процесс освоения нового деревообрабатывающего станка базируется на изготовлении 4 партий изделий и заканчивается выпуском 64 изделий. Планируемая трудоемкость изготовления изделия по окончании освоения 2000 нормо-ч/шт. Кривая освоения характеризуется рассчитанным на основе метода экстраполяции показателем крутизны кривой освоения, равным 0,5. Планируемая трудоемкость в месяц составляет 15540 нормо-ч/мес. Определить: коэффициент освоения нового вида изделий; трудоемкость изготовления каждой партии новых станков; планируемый объем трудовых затрат за весь период освоения; объем необходимых и дополнительных трудовых затрат; плановую длительность периода освоения. Построить кривую освоения, охарактеризовав динамику изменения трудоемкости изготовления нового вида станка.

Задача 2. Освоение новой модели грузового автомобиля предполагается осуществить в течение полутора лет. Планируется поквартальный выпуск пробных партий нового изделия. Коэффициент освоения, определенный методом аналогии, предположительно составит 0,7. Себестоимость изготовления автомобиля в первом году выпуска 1740 тыс. р. (при этом удельные условно-постоянные расходы составляют 1480 тыс. р.).

Предполагается, что за время освоения удельные условно-постоянные расходы уменьшатся на 20 %. Динамика снижения переменных затрат соответствует характеру

снижения трудоемкости единицы продукции. Определить проектную себестоимость изготовления грузового автомобиля.

Задача 3. Предприятие установило оптовую цену нового измерительного прибора при достижении проектного выпуска ЦПР = 1000 р., запланированный уровень рентабельности составляет 20 %. Планируемая проектная трудоемкость - 100 нормо-ч, продолжительность периода освоения - 4 мес. Процесс освоения характеризуется значением $b=0,5$. В составе условно переменных затрат учитываются: основная и дополнительная заработанная плата рабочих, отчисления на социальное обеспечение. Проектные затраты по основной заработной плате рабочих - 1 р/ч, дополнительной - 25 % от основной. Постоянные расходы уменьшаются в период освоения на 5 % ежемесячно. Определить трудоемкость и себестоимость прибора в начале периода освоения.

Задача 4. Процесс освоения нового вида высокотехнологичной продукции завершается выпуском 16 изделий. Коэффициент освоения 0,7. Затраты на основные материалы и покупные части - 3000 р/шт., дополнительная заработная плата основных рабочих - 20 %, общепроизводственные расходы 200 % от основной заработной платы основных рабочих, общецеховые расходы 50 %. Трудоемкость изготовления первого изделия - 160 нормо-ч. Средняя тарифная ставка 80 р/ч. Определить производственную себестоимость одного изделия в начале освоения и в серийном выпуске.

Указания к выполнению задания.

В начале освоения новых изделий производственный процесс характеризуется высокими затратами трудовых и материальных ресурсов. По мере нарастания объема выпуска продукции стабилизируется технологический процесс, налаживаются кооперированные и производственные связи, закрепляются специальные знания и навыки работы. В результате повышенные затраты постепенно снижаются и достигают необходимой величины на уровне технически обоснованных норм.

Американским ученым Т. Райтом установлена зависимость между нарастанием выпуска новых изделий и изменением экономических показателей. Она имеет вид степенной функции. Зависимость между трудоемкостью (условно переменными расходами себестоимости нового изделия) и порядковым номером изделия отражает формула:

$$y = ax^{-b},$$

где y - затраты на изготовление x -го изделия с момента начала выпуска данного вида продукции;

a - затраты труда на единицу изделия с начала освоения;

x - порядковый номер изделия с начала выпуска;

b - коэффициент крутизны кривой освоения.

Кривая освоения представлена на рисунке 1.

Коэффициент крутизны кривой освоения b характеризует темп относительного снижения экономических показателей и зависимость от новизны и сложности конструкции и технологического процесса, от степени готовности предприятия к освоению изделия. Чем меньше значение коэффициента, тем больше крутизна кривой, отражающей динамику показателя. Для каждого предприятия значения коэффициента следует рассчитать отдельно, используя для этого данные освоения производства ранее выпускаемых изделий.

Для характеристики процесса освоения новых изделий используют коэффициент освоения K_{oc} , который показывает, во сколько раз уменьшается трудоемкость при каждом удвоении числа выпущенных изделий:

$$K_{oc} = t_{2i} / t_i,$$

где t_i - трудоемкость i -го изделия;

t_{2i} - трудоемкость изделия после удвоения числа выпускаемых изделий.

Существует взаимосвязь коэффициента крутизны кривой освоения и коэффициента освоения, которую можно отразить формулой:

$$b = - \lg K_{oc} / 0,301$$

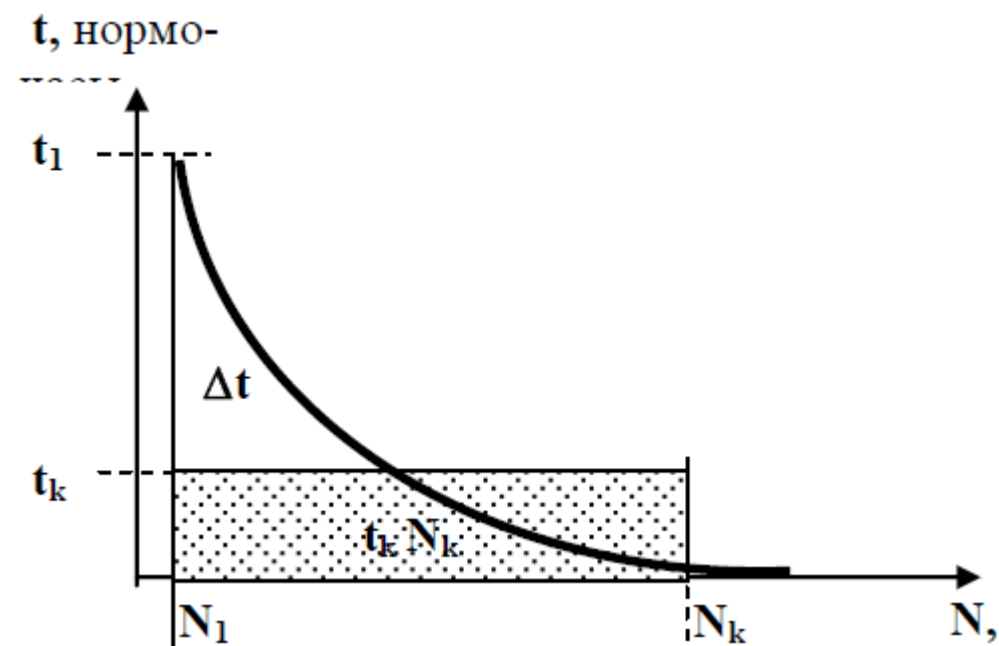


Рис.1 Кривая освоения новой продукции

Расчеты показывают, что чем меньше коэффициент освоения K_{oc} (и соответственно больше коэффициент крутизны кривой освоения b), тем хуже идет процесс освоения новых изделий, тем большие потери несет предприятие. Проектная трудоемкость при этом достигается позже, период освоения затягивается.

Для расчета показателей при освоении новых изделий можно пользоваться следующими формулами:

$$\begin{aligned} t_i &= t_1 K_{oc}^A \\ t_i &= t_k / K_{oc}^A \\ t_i &= t_k (N_i / N_k)^{-b} \\ N_i &= N_k / 2^A \end{aligned}$$

$$K_{oc}(cp) = \frac{\sum_{i=1}^A K_{oc}}{A}$$

$$K_{oc(H)} = K_{oc(cp)} * K_{п} * K_{н},$$

где N_i, N_k - искомое и конечное значение объема производства;

A - число удвоений выпуска изделий,

t_k - трудоемкость k -го изделия,

$K_{oc(cp)}$ - коэффициент освоения средний по группе аналогичных изделий,

$K_{oc(H)}$ - коэффициент освоения для нового вида изделий;

$K_{п}, K_{н}$ - коэффициенты преемственности и новизны изделия.

Общие затраты труда на производство новых изделий за период освоения T_{Σ} можно рассчитать по формуле:

$$T_{\Sigma} = t_1 \cdot N_1 + \frac{t_k \cdot N_k^b}{1-b} (N_k^{1-b} - N_1^{1-b})$$

где t_1, t_k - трудоемкость одного изделия в начале и в конце освоения, нормо-ч;
 N_1, N_k - количество изделий, выпущенных в первой партии в начале освоения и за весь период освоения, шт.

$$T_{\Sigma} = t_k N_k + \Delta t,$$

где $t_k N_k$ - необходимые затраты, определяемые на основе прогрессивных технически обоснованных норм в условиях установившегося производства,

Δt - повышенные затраты труда - добавочные расходы, которые возникают в процессе освоения новых изделий.

Тема 3. Методические основы инновационного менеджмента. Системы инновационного менеджмента в организации.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация №3.1 (краткое содержание: научные подходы, особенности функций управления и виды инновационного менеджмента. Основные этапы и функции применения стратегии ERP-систем в управлении).

Презентация №3.2 (краткое содержание: структура системы инновационного менеджмента, многоуровневая, многокомпозиционная модель инновационного менеджмента).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Определение понятия «инновационный менеджмент».
2. Виды инновационного менеджмента.
3. Функции инновационного менеджмента.
4. Задачи инновационного менеджмента.
5. Проблемы становления инновационного менеджмента.
6. Концепции инновационного менеджмента.
7. Подходы в инновационном менеджменте.
8. Основные черты инновационного менеджмента.
9. Особенности функций управления производством в инновационном менеджменте.
10. Инновационный менеджер.
11. Структура системы инновационного менеджмента.
12. Виды связей в инновационном менеджменте.
13. Типы коммуникационных сетей в инновационном менеджменте.
14. Решения, принимаемые в инновационном менеджменте с целью уменьшения риска инвесторов.
15. Особенности решений, принимаемых в инновационном менеджменте в период деиндустриализации экономики.

Тема 4. Организация инновационного менеджмента.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация №4 (краткое содержание организации инновационного менеджмента).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Взаимосвязь производственной и организационной структур управления.
2. Виды организационных структур, их достоинства и недостатки.
3. Особенности инновационного предприятия в виде комплекса универсального инжиниринга.
4. Специфические типы и роли новаторов, руководителей и исполнителей.
5. Особенности организации стратегической инновации.
6. Гибкие организационные структуры, их характеристики.
7. Формы организации инновационной деятельности.

8. Особенности организации инновационной фирмы в виде корпорации и холдинга, ФПГ и ТНК.
9. Особенности организации инновационной фирмы в виде научных парков.
10. Состав комплекса организационных форм инновационной деятельности.
11. Роли архитипов в инновационной деятельности.
12. Роли «лидера» и «администратора».
13. Роли «предпринимателя» и «плановика».
14. Особенность ролей «вольных сотрудников» и «золотых воротничков».
15. Сущность бригадного новаторства и временных творческих коллективов.

Тема 5. Инновационный менеджмент и стратегическое управление. Этапы инновационного менеджмента.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация № 5.1 (краткое содержание: разработка пирамиды стратегий, стратегическая программа организации, оперативный этап управления. Формирование конкурентных преимуществ).

Презентация № 5.2 (краткое содержание: подходы к организации процессов планирования и прогнозирования. Финансирование инновационной деятельности).

Презентация № 5.3 (краткое содержание: сетевое моделирование, основные понятия теории графов, сетевое планирование).

Вопросы для проведения устного опроса

1. Инновации как фактор конкурентного успеха фирмы.
2. Модель стратегического инновационного менеджмента.
3. Виды стратегий в деятельности организации.
4. Подходы к оценке инновационного потенциала фирмы.
5. Инновационный потенциал предприятия.
6. Структура внутренней среды предприятия.
7. Сущность детального подхода к анализу среды предприятия и оценке его инновационного потенциала. Схему детального анализа.
8. Сущность диагностического подхода к анализу среды предприятия и оценка его инновационного потенциала. Схема диагностического анализа.
9. Сущность диагностического анализа инновационной среды предприятия по методу SWOT-анализа.
10. Общий вид матрицы SWOT-анализа. Поля матрицы.
11. Структуру макросреды предприятия.
12. Структуру микросреды предприятия.
13. Характеристика виолентов, патиентов, эксплерентов, коммутантов.
14. Виды инновационных стратегий.
15. Планирование и прогнозирование инновационной деятельности.

Тема 6. Инновационное проектирование. Управление инновационными программами и проектами.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация № 6.1 (краткое содержание: инновационное проектирование).

Презентация № 6.2 (краткое содержание: управление инновационными программами и проектами).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Понятие «проект».
2. Соотношение понятий «проект» и «инновационный проект».
3. Формализованное описание проекта в виде «черного ящика».
4. Характеристики инновационных проектов.

5. Классификация инновационных проектов.
6. Определение и характеристики инновационных программ.
7. Связь понятий «проект» и «программа».
8. Особенности разработки инновационных стратегий.
9. Стандарты управления проектами на примере РМВОК 1996 и РМВОК 2000.
10. Жизненный цикл проекта.
11. Процесс формирования участников и команды проекта.
12. Понятие «управление проектом».
13. Методы и средства управления проектом в зависимости от его класса.
14. Основные источники инвестирования и финансирования инновационных проектов.
15. Формирование источников инвестиций в инновационных процессах.

Тема 7. Подходы к оценке эффективности инноваций. Управление рисками инновационной деятельности.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос, практическое занятие.

Презентация № 7.1 (краткое содержание: оценка эффективности инновационных проектов).

Презентация № 7.2 (краткое содержание: неопределенность и риски инновационной деятельности).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Общие положения оценки инновационных проектов.
2. Критерии качественной оценки проектов.
3. Портфельный анализ концепций новых товаров.
4. Оценка коммерческой (финансовой) состоятельности инновационных проектов.
5. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов.
6. Особенности оценки бюджетных последствий реализации проектов.
7. Соотношение понятий «неопределенность» и «риск» инновационного проекта.
8. Виды инновационных рисков.
9. Особенности количественной и качественной оценки рисков.
10. Основные этапы анализа (оценки) рисков, их содержание.
11. Методы (качественные и количественные), используемые при оценке рисков ИП.
12. Основные ограничения при использовании методов оценки рисков ИП.
13. Управление риском.
14. Модель управления риском.
15. Методы снижения рисков.

Практическое занятие: «Риски в инновационной деятельности».

Цель занятия: изучение существующих видов риска инновационной деятельности и приобретение практических навыков оценки уровня риска реализации инновационных проектов.

Задача 1. Существуют четыре основные группы факторов риска реализации инновационных проектов в вузах (табл.1).

Таблица 1

| Исходные данные | | |
|---|---|----------|
| Факторы риска | Показатели | Значение |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Связанные с коллективом исполнителей (X) | X1 – на выполнении инновационного проекта скажется недооценка сложности научно-технической задачи (включая возможный выбор принципиально неверного направления работ) | 3 |
| | X2 – на выполнении работы скажется нехватка времени (из-за неправильного планирования) | 2 |

| | | |
|--|--|---|
| | процесса выполнения инновационного проекта, в то время как основное направление работ выбрано правильно) | |
| | X3 – на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с научным руководителем темы, в частности с его длительным отсутствием или сменой | 4 |
| | X4 – на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с иными непосредственными участниками работы (кроме руководителя) | 1 |
| 2. Связанные с вузом | Y1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся организационные изменения в вузе, предпринятые руководством вуза | 1 |
| | Y2 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся внутривузовские экономические проблемы | 4 |
| | Y3 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется отсутствие в вузе соответствующей материальной базы | 0 |
| 3. Связанные с внешним партнером (Z) | Z1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся финансовые проблемы внешнего партнера, связанные с недостатками в работе его сотрудников | 3 |
| | Z2 – на выполнении проекта повлияют проблемы внешнего партнера, связанные с деятельностью конкретных государственных органов и частных фирм (например, неплатежи, административные решения) | 5 |
| | Z3- работу над проектом сорвет изменение поведения возможных потребителей, например, из-за изменения моды или из-за решений соответствующих вышестоящих органов (министерств или ведомств) | 1 |
| | Z4 – на возможности выполнения инновационного проекта отрицательно скажутся организационные преобразования у внешнего партнера, в частности смена руководства | 4 |
| 4. Связанные с общей экономической обстановкой (W) | W1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется отсутствие или сокращение номинального финансирования (неплатежи со стороны бюджета) | 3 |
| | W2 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется резкое сокращение реального финансирования (в сопоставимых ценах) из-за инфляции | 4 |
| | W3 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется изменение статуса и/или задач вуза или его внешнего партнера (в частности, из-за ликвидации или реорганизации вуза) оп решению вышестоящих органов министерства (ведомства) | 1 |

| | | |
|--|---|---|
| | W4 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся относящиеся к инновационному проекту решения соответствующих вышестоящих органов (министерств или ведомств), связанные, например, с закрытие информации или с таким выбором технической политики, который делает ненужным или нецелесообразным выполнение инновационного проекта | 2 |
|--|---|---|

Указания к выполнению задания:

1. Риск реализации инновационных проектов в вузе рассчитывается по формуле:

$$P = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4,$$

где P_1 – вероятность «полного успеха»;

P_2 – вероятность того, что ситуация внутри коллектива исполнителей не помешает выполнению инновационного проекта;

P_3 – вероятность того, что внешний партнер полностью выполнит свою работу, после того, как научно-исследовательский коллектив полностью выполнит свою часть работы;

P_4 – вероятность того, что ситуация в народном хозяйстве не помешает выполнению инновационного проекта.

2. Оценка весомости (важности) данных вероятностей:

$$P_n = 1 - A_{1n}B_{1n} - A_{2n}B_{2n} - \dots - A_{kn}B_{kn},$$

где индекс n принимает одно из значений 1,2,3,4;

$B_{1n}, B_{2n}, \dots, B_{kn}$ – факторы, используемые при вычислении оценки риска типа n;

$A_{1n}, A_{2n}, \dots, A_{kn}$ – коэффициенты весомости (важности) этих факторов.

На основе практического опыта экспертная группа из специалистов, профессионально занимающихся управленческой деятельностью, в частности в инновационной области, оценила факторы по качественной шкале.

Для факторов риска, связанных с коллективом исполнителей, экспертная группа определила следующие значения коэффициентов:

$$A_1 = 0,02; A_2 = 0,08; A_3 = 0,07; A_3 = 0,03.$$

Для факторов риска, связанных с вузом:

$$A_1 = 0,10; A_2 = 0,08; A_3 = 0,02.$$

Для факторов риска, связанных с внешним партнером:

$$A_1 = 0,03; A_2 = 0,06; A_3 = 0,06; A_3 = 0,05.$$

Для факторов риска, связанных с общей экономической обстановкой:

$$A_1 = 0,10; A_2 = 0,05; A_3 = 0,03; A_3 = 0,02.$$

Задача 2. Известно распределение ожидаемой доходности инновационных проектов X и Y (табл.2).

Найдите ожидаемый уровень доходности для инновационных проектов X и Y, стандартную ошибку и оцените рискованность инноваций.

Таблица 2

Исходные данные

| | | | | | | |
|----------|----------------|-------|------|------|------|------|
| Проект X | Вероятность, % | 0,05 | 0,1 | 0,6 | 0,2 | 0,05 |
| | Доходность, % | -0,2 | -0,1 | 0,05 | 0,15 | 0,2 |
| Проект Y | Вероятность, % | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
| | Доходность, % | -0,05 | 0 | 0,05 | 0,1 | 0,15 |

Указания к выполнению задания:

1. Ожидаемый уровень доходности можно определить по формуле:

$$k_{ml} = \sum_{i=1}^n k_i \times p_i,$$

где k_i - n -е возможное значение доходности i -ого актива;
 p_i - вероятность реализации проекта, значение доходности n для i -ого актива;
 n - число возможных значений доходности.

2. Рассчитать стандартную ошибку отклонения можно по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\sum_i (k_i - k_{ml})^2 \times p_i},$$

3. Оценивать рискованность инноваций следует по формуле:

$$v = \frac{\sigma}{k_{ml}}$$

Задача 3. Сравните рискованность вложений, используя исходные данные, представленные в табл. 3.

Таблица 3

| Ценные бумаги | Исходные данные | |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Ожидаемая доходность, % | Стандартная ошибка, % |
| Акции «Омега» | 60 | 50 |
| Облигации «Дельта» | 30 | 20 |
| Векселя «Альфа» | 40 | 10 |

Задача 4. Инвестиционный портфель Π_1 характеризуется среднеквадратическим отклонением в 20%, показывающим риск портфеля. Планируется создать инвестиционный портфель Π_2 , включающий безрисковые активы. Определите стандартное отклонение инвестиционного портфеля Π_2 , если доля безрисковых активов в нем равна 30%.

Указания к выполнению задания:

Стандартное отклонение портфеля Π_2 (%), следует рассчитывать по формуле:

$$\sigma_{\Pi_2} = (1 - D_n) \times \sigma_n,$$

где D_n - доля прежнего портфеля в формируемом портфеле;
 σ - риск прежнего портфеля.

Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность жизненного цикла новшеств.
2. Представьте модель организации в разрезе инновационного развития
3. Охарактеризуйте диффузионную модель развития управленческого нововведения.
4. Раскройте внутриорганизационную модель инновационного процесса.
5. Назовите стадии инновационных циклов нововведения-продукта и нововведения-процесса.
6. Перечислите стадии производства новой продукции.
7. Представьте полный инновационный цикл производства новой продукции.
8. Раскройте понятие риска инновационной деятельности и его классификацию.

Тема 8. Интеллектуальная собственность в инновационном процессе.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением.

Презентация № 8 (краткое содержание: интеллектуальная собственность, виды, охрана интеллектуальной собственности).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Определение понятия «интеллектуальная собственность».
2. Международная классификация изобретений.
3. Определение ноу-хау.
4. Промышленные образцы и их защита.
5. Права автора на объекты интеллектуальной собственности.
6. Формы защиты интеллектуальной собственности.
7. Виды лицензионных соглашений.
8. Рынок интеллектуальной собственности.
9. Системы патентования изобретений.
10. Охрана интеллектуальной собственности в режиме ноу-хау.
11. Соотношения патентного права и охраны в режиме ноу-хау.
12. Объекты смежного и авторского права.
13. Охрана интеллектуальной собственности компьютерных программ.
14. Потребительские свойства интеллектуальной собственности.
15. Методы стоимостной оценки интеллектуальной собственности.

Тема 9. Государственное регулирование инновационной деятельности.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос, практическое занятие.

Презентация № 9 (краткое содержание: краткий анализ состояния гос. регулирования в США, Франции, Великобритании).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Экономические факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
2. Финансовые факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
3. Организационные факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
4. Нормативно-правовые факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
5. Функции государственных органов в инновационной сфере.
6. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.
7. Направления государственной инновационной политики.
8. Инструменты взаимодействия государства и бизнеса.
9. Задачи системной организации инновационной деятельности.
10. Отечественный опыт государственного регулирования.
11. Зарубежный опыт государственного регулирования.
12. Инновационные административные и экономические механизмы развитых стран.
13. Налоговые льготы в развитых странах.
14. Формы внебюджетной поддержки инновационной деятельности.
15. Характеристика внебюджетных фондов.

Практическое занятие: «Государственное регулирование инновационной деятельности».

Цель занятия: изучение законодательного и нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности

Задание на практическое занятие.

На основе информационных ресурсов сети Интернет, ПП «Консультант плюс» или «Гарант» изучить:

- Концепцию долгосрочного прогноза научно-технологического развития РФ до 2025 г.;
- Стратегию развития науки и инноваций в РФ до 2015 г.;

- Основы политики РФ в области развития науки и технологий до 2010 г и на дальнейшую перспективу;
- Федеральные законы РФ, относящиеся к сфере регулирования инновационной деятельности;
- Постановления Правительства РФ, относящиеся к сфере регулирования инновационной деятельности.

Подготовить резюме по каждому из законодательных и нормативно-правовых актов, отражающее:

- название документа, номер и дату принятия;
- цель разработки документа; объект, на который направлен документ;
- содержание документа (какие аспекты инновационной деятельности определяет, какие понятия в области инновационной деятельности регламентирует, какие структуры поддержки инновационной деятельности утверждает).

Контрольные вопросы

1. Определите цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности.
2. Назовите нормативно-правовые и законодательные акты, направленные на стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в РФ.
3. Назовите нормативно-правовые акты, направленные на регулирование налогообложения инновационной деятельности в РФ.
4. Назовите нормативно-правовые и законодательные акты, направленные на регулирование и системы финансирования и инвестирования инновационной деятельности в РФ.
5. Какие законодательные и нормативно-правовые акты поддержки малого инновационного предпринимательства существуют в РФ?
6. Раскройте основные направления российской инновационной политики.
7. Раскройте основные положения Концепции государственной научной, научно-технической и инновационной политики.
8. Какие виды государственной поддержки инновационной деятельности применяются в российской практике?
9. Какие виды особых экономических зон могут быть созданы на территории РФ и каким образом они стимулируют инновационную деятельность?
10. Определите способы государственной поддержки малых инновационных предприятий.

Заочная форма обучения

Тема 1. Место и роль инноваций в процессах развития социально-экономических систем. Основные понятия и закономерности инновационного менеджмента.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация №1 (краткое содержание: сущность инновационного менеджмента, нововведения как объект инновационного управления, основные понятия инновационной деятельности, обобщенная схема инновационного цикла).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Что является объектом и предметом инновационного менеджмента?
2. Какова взаимосвязь категорий «функционирование» и «развитие»?
3. В чем суть внутренней и внешней эффективности предприятия, маркетинговой концепции и концепции «технологического проталкивания»?
4. Какова сущность понятия «инновация», в чем отличие инновации от новшества?
5. Каковы основные аспекты волновой теории Н.Д. Кондратьева и в чем ее сущность?
6. Каково значение деловых циклов Й. Шумпетера?
7. Что такое технологический уклад?

8. Кто выделяет в истории развития общества пять технологических укладов? Какова их эволюция?
9. Сколько основных фаз имеет жизненный цикл продукции?
10. Каково значение теории инноватики в общественном производстве?
11. Каковы базовые признаки, заложенные в классификации инноваций?
12. В чем сущность диффузии и трансферта инноваций?
13. Что включает в себя инновационная деятельность?
14. Дайте определения инновационного процесса, инновационной политики, инновационного потенциала и инновационного климата организации.
15. В чем состоит цель создания и особенности построения национальных инновационных систем?

Тема 2. Инновационный процесс и его фазы.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, практическое занятие.

Презентация №2 (краткое содержание: инновационный процесс, стадии спроса, ЖЦ технологии, товара, организации; перечень работ по основным этапам инновационного процесса).

Практическое занятие: «Управление затратами на освоение и выпуск новой продукции».

Цель занятия: изучение методов планирования затрат на освоение и производство новой продукции и приобретение практических навыков расчета данного вида затрат.

Задача 1. Процесс освоения нового деревообрабатывающего станка базируется на изготовлении 4 партий изделий и заканчивается выпуском 64 изделий. Планируемая трудоемкость изготовления изделия по окончании освоения 2000 нормо-ч/шт. Кривая освоения характеризуется рассчитанным на основе метода экстраполяции показателем крутизны кривой освоения, равным 0,5. Планируемая трудоемкость в месяц составляет 15540 нормо-ч/мес. Определить: коэффициент освоения нового вида изделий; трудоемкость изготовления каждой партии новых станков; планируемый объем трудовых затрат за весь период освоения; объем необходимых и дополнительных трудовых затрат; плановую длительность периода освоения. Построить кривую освоения, охарактеризовав динамику изменения трудоемкости изготовления нового вида станка.

Задача 2. Освоение новой модели грузового автомобиля предполагается осуществить в течение полутора лет. Планируется поквартальный выпуск пробных партий нового изделия. Коэффициент освоения, определенный методом аналогии, предположительно составит 0,7. Себестоимость изготовления автомобиля в первом году выпуска 1740 тыс. р. (при этом удельные условно-постоянные расходы составляют 1480 тыс. р.).

Предполагается, что за время освоения удельные условно-постоянные расходы уменьшатся на 20 %. Динамика снижения переменных затрат соответствует характеру снижения трудоемкости единицы продукции. Определить проектную себестоимость изготовления грузового автомобиля.

Задача 3. Предприятие установило оптовую цену нового измерительного прибора при достижении проектного выпуска ЦПР = 1000 р., запланированный уровень рентабельности составляет 20 %. Планируемая проектная трудоемкость - 100 нормо-ч, продолжительность периода освоения - 4 мес. Процесс освоения характеризуется значением $b=0,5$. В составе условно переменных затрат учитываются: основная и дополнительная заработанная плата рабочих, отчисления на социальное обеспечение. Проектные затраты по основной заработной плате рабочих - 1 р/ч, дополнительной - 25 % от основной. Постоянные расходы уменьшаются в период освоения на 5 % ежемесячно. Определить трудоемкость и себестоимость прибора в начале периода освоения.

Задача 4. Процесс освоения нового вида высокотехнологичной продукции завершается выпуском 16 изделий. Коэффициент освоения 0,7. Затраты на основные материалы и покупные части - 3000 р/шт., дополнительная заработная плата основных рабочих - 20 %, общепроизводственные расходы 200 % от основной заработной платы основных рабочих, общецеховые расходы 50 %. Трудоемкость изготовления первого изделия - 160 нормо-ч.

Средняя тарифная ставка 80 р/ч. Определить производственную себестоимость одного изделия в начале освоения и в серийном выпуске.

Указания к выполнению задания.

В начале освоения новых изделий производственный процесс характеризуется высокими затратами трудовых и материальных ресурсов. По мере нарастания объема выпуска продукции стабилизируется технологический процесс, налаживаются кооперированные и производственные связи, закрепляются специальные знания и навыки работы. В результате повышенные затраты постепенно снижаются и достигают необходимой величины на уровне технически обоснованных норм.

Американским ученым Т. Райтом установлена зависимость между нарастанием выпуска новых изделий и изменением экономических показателей. Она имеет вид степенной функции. Зависимость между трудоемкостью (условно переменными расходами себестоимости нового изделия) и порядковым номером изделия отражает формула:

$$y = ax^{-b},$$

где y - затраты на изготовление x -го изделия с момента начала выпуска данного вида продукции;

a - затраты труда на единицу изделия с начала освоения;

x - порядковый номер изделия с начала выпуска;

b - коэффициент крутизны кривой освоения.

Кривая освоения представлена на рисунке 1.

Коэффициент крутизны кривой освоения b характеризует темп относительного снижения экономических показателей и зависимость от новизны и сложности конструкции и технологического процесса, от степени готовности предприятия к освоению изделия. Чем меньше значение коэффициента, тем больше крутизна кривой, отражающей динамику показателя. Для каждого предприятия значения коэффициента следует рассчитать отдельно, используя для этого данные освоения производства ранее выпускаемых изделий.

Для характеристики процесса освоения новых изделий используют коэффициент освоения K_{oc} , который показывает, во сколько раз уменьшается трудоемкость при каждом удвоении числа выпущенных изделий:

$$K_{oc} = t_{2i} / t_i,$$

где t_i - трудоемкость i -го изделия;

t_{2i} - трудоемкость изделия после удвоения числа выпускаемых изделий.

Существует взаимосвязь коэффициента крутизны кривой освоения и коэффициента освоения, которую можно отразить формулой:

$$b = - \lg K_{oc} / 0,301$$

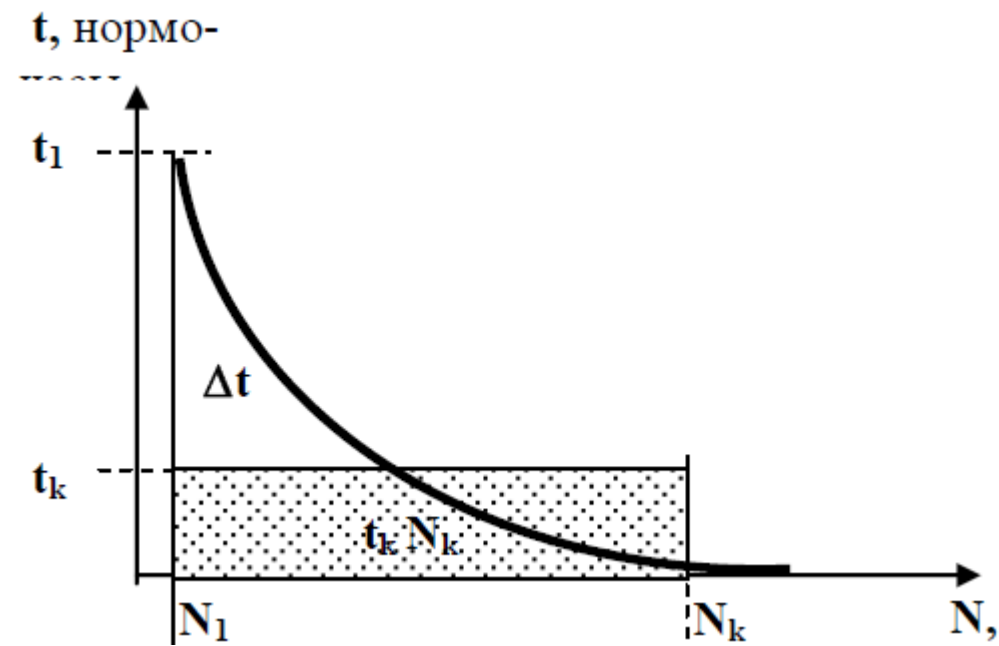


Рис.1 Кривая освоения новой продукции

Расчеты показывают, что чем меньше коэффициент освоения K_{oc} (и соответственно больше коэффициент крутизны кривой освоения b), тем хуже идет процесс освоения новых изделий, тем большие потери несет предприятие. Проектная трудоемкость при этом достигается позже, период освоения затягивается.

Для расчета показателей при освоении новых изделий можно пользоваться следующими формулами:

$$\begin{aligned} t_i &= t_1 K_{oc}^A \\ t_i &= t_k / K_{oc}^A \\ t_i &= t_k (N_i / N_k)^{-b} \\ N_i &= N_k / 2^A \end{aligned}$$

$$K_{oc}(cp) = \frac{\sum_{i=1}^A K_{oc}}{A}$$

$$K_{oc(H)} = K_{oc(cp)} * K_{п} * K_{н},$$

где N_i, N_k - искомое и конечное значение объема производства;

A - число удвоений выпуска изделий,

t_k - трудоемкость k -го изделия,

$K_{oc(cp)}$ - коэффициент освоения средний по группе аналогичных изделий,

$K_{oc(H)}$ - коэффициент освоения для нового вида изделий;

$K_{п}, K_{н}$ - коэффициенты преемственности и новизны изделия.

Общие затраты труда на производство новых изделий за период освоения T_{Σ} можно рассчитать по формуле:

$$T_{\Sigma} = t_1 \cdot N_1 + \frac{t_k \cdot N_k^b}{1-b} \left(N_k^{1-b} - N_1^{1-b} \right)$$

где t_1, t_k - трудоемкость одного изделия в начале и в конце освоения, нормо-ч;
 N_1, N_k - количество изделий, выпущенных в первой партии в начале освоения и за весь период освоения, шт.

$$T_{\Sigma} = t_k N_k + \Delta t,$$

где $t_k N_k$ - необходимые затраты, определяемые на основе прогрессивных технически обоснованных норм в условиях установившегося производства,

Δt - повышенные затраты труда - добавочные расходы, которые возникают в процессе освоения новых изделий.

Тема 3. Методические основы инновационного менеджмента. Системы инновационного менеджмента в организации.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация №3.1 (краткое содержание: научные подходы, особенности функций управления и виды инновационного менеджмента. Основные этапы и функции применения стратегии ERP-систем в управлении).

Презентация №3.2 (краткое содержание: структура системы инновационного менеджмента, многоуровневая, многокомпозиционная модель инновационного менеджмента).

Тема 4. Организация инновационного менеджмента.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация №4 (краткое содержание организации инновационного менеджмента).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Взаимосвязь производственной и организационной структур управления.
2. Виды организационных структур, их достоинства и недостатки.
3. Особенности инновационного предприятия в виде комплекса универсального инжиниринга.
4. Специфические типы и роли новаторов, руководителей и исполнителей.
5. Особенности организации стратегической инновации.
6. Гибкие организационные структуры, их характеристики.
7. Формы организации инновационной деятельности.
8. Особенности организации инновационной фирмы в виде корпорации и холдинга, ФПГ и ТНК.
9. Особенности организации инновационной фирмы в виде научных парков.
10. Состав комплекса организационных форм инновационной деятельности.
11. Роли архитипов в инновационной деятельности.
12. Роли «лидера» и «администратора».
13. Роли «предпринимателя» и «плановика».
14. Особенность ролей «вольных сотрудников» и «золотых воротничков».
15. Сущность бригадного новаторства и временных творческих коллективов.

Тема 5. Инновационный менеджмент и стратегическое управление. Этапы инновационного менеджмента.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением.

Презентация № 5.1 (краткое содержание: разработка пирамиды стратегий, стратегическая программа организации, оперативный этап управления. Формирование конкурентных преимуществ).

Презентация № 5.2 (краткое содержание: подходы к организации процессов планирования и прогнозирования. Финансирование инновационной деятельности).

Презентация № 5.3 (краткое содержание: сетевое моделирование, основные понятия теории графов, сетевое планирование).

Тема 6. Инновационное проектирование. Управление инновационными программами и проектами.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением.

Презентация № 6.1 (краткое содержание: инновационное проектирование).

Презентация № 6.2 (краткое содержание: управление инновационными программами и проектами).

Тема 7. Подходы к оценке эффективности инноваций. Управление рисками инновационной деятельности.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос, практическое занятие.

Презентация № 7.1 (краткое содержание: оценка эффективности инновационных проектов).

Презентация № 7.2 (краткое содержание: неопределенность и риски инновационной деятельности).

Практическое занятие: «Риски в инновационной деятельности».

Цель занятия: изучение существующих видов риска инновационной деятельности и приобретение практических навыков оценки уровня риска реализации инновационных проектов.

Задача 1. Существуют четыре основные группы факторов риска реализации инновационных проектов в вузах (табл.1).

Таблица 1

| Исходные данные | | |
|---|--|----------|
| Факторы риска | Показатели | Значение |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Связанные с коллективом исполнителей (X) | X1 – на выполнении инновационного проекта скажется недооценка сложности научно-технической задачи (включая возможный выбор принципиально неверного направления работ) | 3 |
| | X2 – на выполнении работы скажется нехватка времени (из-за неправильного планирования процесса выполнения инновационного проекта, в то время как основное направление работ выбрано правильно) | 2 |
| | X3 – на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с научным руководителем темы, в частности с его длительным отсутствием или сменой | 4 |
| | X4 – на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с иными непосредственными участниками работы (кроме руководителя) | 1 |
| 2. Связанные с вузом | Y1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся организационные изменения в вузе, предпринятые руководством вуза | 1 |
| | Y2 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся внутривузовские экономические проблемы | 4 |

| | | |
|--|---|---|
| | Y3 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется отсутствие в вузе соответствующей материальной базы | 0 |
| 3. Связанные с внешним партнером (Z) | Z1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся финансовые проблемы внешнего партнера, связанные с недостатками в работе его сотрудников | 3 |
| | Z2 – на выполнении проекта повлияют проблемы внешнего партнера, связанные с деятельностью конкретных государственных органов и частных фирм (например, неплатежи, административные решения) | 5 |
| | Z3- работу над проектом сорвет изменение поведения возможных потребителей, например, из-за изменения моды или из-за решений соответствующих вышестоящих органов (министерств или ведомств) | 1 |
| | Z4 – на возможности выполнения инновационного проекта отрицательно скажутся организационные преобразования у внешнего партнера, в частности смена руководства | 4 |
| 4. Связанные с общей экономической обстановкой (W) | W1 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется отсутствие или сокращение номинального финансирования (неплатежи со стороны бюджета) | 3 |
| | W2 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется резкое сокращение реального финансирования (в сопоставимых ценах) из-за инфляции | 4 |
| | W3 – на возможности выполнения инновационного проекта скажется изменение статуса и/или задач вуза или его внешнего партнера (в частности, из-за ликвидации или реорганизации вуза) оп решению вышестоящих органов министерства (ведомства) | 1 |
| | W4 – на возможности выполнения инновационного проекта скажутся относящиеся к инновационному проекту решения соответствующих вышестоящих органов (министерств или ведомств), связанные, например, с закрытие информации или с таким выбором технической политики, который делает ненужным или нецелесообразным выполнение инновационного проекта | 2 |

Указания к выполнению задания:

1. Риск реализации инновационных проектов в вузе рассчитывается по формуле:

$$P = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4,$$

где P_1 – вероятность «полного успеха»;

P_2 – вероятность того, что ситуация внутри коллектива исполнителей не помешает выполнению инновационного проекта;

P_3 – вероятность того, что внешний партнер полностью выполнит свою работу, после того, как научно-исследовательский коллектив полностью выполнит свою часть работы;

P_4 – вероятность того, что ситуация в народном хозяйстве не помешает выполнению инновационного проекта.

2. Оценка весомости (важности) данных вероятностей:

$$P_n = 1 - A_{1n}B_{1n} - A_{2n}B_{2n} - \dots - A_{kn}B_{kn},$$

где индекс n принимает одно из значений 1,2,3,4;

$B_{1n}, B_{2n}, \dots, B_{kn}$ – факторы, используемые при вычислении оценки риска типа n;

$A_{1n}, A_{2n}, \dots, A_{kn}$ – коэффициенты весомости (важности) этих факторов.

На основе практического опыта экспертная группа из специалистов, профессионально занимающихся управленческой деятельностью, в частности в инновационной области, оценила факторы по качественной шкале.

Для факторов риска, связанных с коллективом исполнителей, экспертная группа определила следующие значения коэффициентов:

$A_1 = 0,02; A_2 = 0,08; A_3 = 0,07; A_3 = 0,03.$

Для факторов риска, связанных с вузом:

$A_1 = 0,10; A_2 = 0,08; A_3 = 0,02.$

Для факторов риска, связанных с внешним партнером:

$A_1 = 0,03; A_2 = 0,06; A_3 = 0,06; A_3 = 0,05.$

Для факторов риска, связанных с общей экономической обстановкой:

$A_1 = 0,10; A_2 = 0,05; A_3 = 0,03; A_3 = 0,02.$

Задача 2. Известно распределение ожидаемой доходности инновационных проектов X и Y (табл.2).

Найдите ожидаемый уровень доходности для инновационных проектов X и Y, стандартную ошибку и оцените рискованность инноваций.

Таблица 2

| Исходные данные | | | | | | |
|-----------------|----------------|-------|------|------|------|------|
| Проект X | Вероятность, % | 0,05 | 0,1 | 0,6 | 0,2 | 0,05 |
| | Доходность, % | -0,2 | -0,1 | 0,05 | 0,15 | 0,2 |
| Проект Y | Вероятность, % | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
| | Доходность, % | -0,05 | 0 | 0,05 | 0,1 | 0,15 |

Указания к выполнению задания:

1. Ожидаемый уровень доходности можно определить по формуле:

$$kml = \sum_{i=1}^n k_i \times p_i,$$

где k_i - i -е возможное значение доходности i -ого актива;

p_i - вероятность реализации проекта, значение доходности p для i -ого актива;

n - число возможных значений доходности.

2. Рассчитать стандартную ошибку отклонения можно по формуле:

$$\delta = \sqrt{\sum_i (k_i - kml)^2 \times p_i},$$

3. Оценивать рискованность инноваций следует по формуле:

$$v = \frac{\delta}{kml}$$

Задача 3. Сравните рискованность вложений, используя исходные данные, представленные в табл. 3.

Таблица 3

Исходные данные

| Ценные бумаги | Ожидаемая доходность, % | Стандартная ошибка, % |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| Акции «Омега» | 60 | 50 |
| Облигации «Дельта» | 30 | 20 |
| Векселя «Альфа» | 40 | 10 |

Задача 4. Инвестиционный портфель Π_1 характеризуется среднеквадратическим отклонением в 20%, показывающим риск портфеля. Планируется создать инвестиционный портфель Π_2 , включающий безрисковые активы. Определите стандартное отклонение инвестиционного портфеля Π_2 , если доля безрисковых активов в нем равна 30%.

Указания к выполнению задания:

Стандартное отклонение портфеля Π_2 (%), следует рассчитывать по формуле:

$$\delta_{\Pi_2} = (1 - D_n) \times \delta_n,$$

где D_n - доля прежнего портфеля в формируемом портфеле;
 δ - риск прежнего портфеля.

Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность жизнециклической концепции новшеств.
2. Представьте модель организации в разрезе инновационного развития
3. Охарактеризуйте диффузионную модель развития управленческого нововведения.
4. Раскройте внутриорганизационную модель инновационного процесса.
5. Назовите стадии инновационных циклов нововведения-продукта и нововведения-процесса.
6. Перечислите стадии производства новой продукции.
7. Представьте полный инновационный цикл производства новой продукции.
8. Раскройте понятие риска инновационной деятельности и его классификацию.

Тема 8. Интеллектуальная собственность в инновационном процессе.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос.

Презентация № 8 (краткое содержание: интеллектуальная собственность, виды, охрана интеллектуальной собственности).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Определение понятия «интеллектуальная собственность».
2. Международная классификация изобретений.
3. Определение ноу-хау.
4. Промышленные образцы и их защита.
5. Права автора на объекты интеллектуальной собственности.
6. Формы защиты интеллектуальной собственности.
7. Виды лицензионных соглашений.
8. Рынок интеллектуальной собственности.
9. Системы патентования изобретений.
10. Охрана интеллектуальной собственности в режиме ноу-хау.
11. Соотношения патентного права и охраны в режиме ноу-хау.
12. Объекты смежного и авторского права.
13. Охрана интеллектуальной собственности компьютерных программ.
14. Потребительские свойства интеллектуальной собственности.
15. Методы стоимостной оценки интеллектуальной собственности.

Тема 9. Государственное регулирование инновационной деятельности.

Форма текущего контроля – презентации студентов по заданным темам с последующим групповым обсуждением, устный опрос, практическое занятие.

Презентация № 9 (краткое содержание: краткий анализ состояния гос. регулирования в США, Франции, Великобритании).

Вопросы для проведения устного опроса:

1. Экономические факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
2. Финансовые факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
3. Организационные факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
4. Нормативно-правовые факторы государственного регулирования в инновационной сфере.
5. Функции государственных органов в инновационной сфере.
6. Формы государственной поддержки инновационной деятельности.
7. Направления государственной инновационной политики.
8. Инструменты взаимодействия государства и бизнеса.
9. Задачи системной организации инновационной деятельности.
10. Отечественный опыт государственного регулирования.
11. Зарубежный опыт государственного регулирования.
12. Инновационные административные и экономические механизмы развитых стран.
13. Налоговые льготы в развитых странах.
14. Формы внебюджетной поддержки инновационной деятельности.
15. Характеристика внебюджетных фондов.

Практическое занятие: «Государственное регулирование инновационной деятельности».

Цель занятия: изучение законодательного и нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности

Задание на практическое занятие.

На основе информационных ресурсов сети Интернет, ПП «Консультант плюс» или «Гарант» изучить:

- Концепцию долгосрочного прогноза научно-технологического развития РФ до 2025 г.;
- Стратегию развития науки и инноваций в РФ до 2015 г.;
- Основы политики РФ в области развития науки и технологий до 2010 г и на дальнейшую перспективу;
- Федеральные законы РФ, относящиеся к сфере регулирования инновационной деятельности;
- Постановления Правительства РФ, относящиеся к сфере регулирования инновационной деятельности.

Подготовить резюме по каждому из законодательных и нормативно-правовых актов, отражающее:

- название документа, номер и дату принятия;
- цель разработки документа; объект, на который направлен документ;
- содержание документа (какие аспекты инновационной деятельности определяет, какие понятия в области инновационной деятельности регламентирует, какие структуры поддержки инновационной деятельности утверждает).

Контрольные вопросы

1. Определите цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности.
2. Назовите нормативно-правовые и законодательные акты, направленные на стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в РФ.
3. Назовите нормативно-правовые акты, направленные на регулирование налогообложения инновационной деятельности в РФ.

4. Назовите нормативно-правовые и законодательные акты, направленные на регулирование и системы финансирования и инвестирования инновационной деятельности в РФ.

5. Какие законодательные и нормативно-правовые акты поддержки малого инновационного предпринимательства существуют в РФ?

6. Раскройте основные направления российской инновационной политики.

7. Раскройте основные положения Концепции государственной научной, научно-технической и инновационной политики.

8. Какие виды государственной поддержки инновационной деятельности применяются в российской практике?

9. Какие виды особых экономических зон могут быть созданы на территории РФ и каким образом они стимулируют инновационную деятельность?

10. Определите способы государственной поддержки малых инновационных предприятий.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится в форме подведения итогов по результатам выполнений заданий текущего контроля успеваемости и ответов на вопросы при проведении промежуточной аттестации (очная форма обучения).

Экзамен, при котором учащиеся отвечают на вопросы (заочная форма обучения).

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Методические материалы, обеспечивающие оценивание знаний, умений, навыков при текущем контроле определены порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденным приказом от 01.09.2016 № 114-217/1.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Оценочным средством промежуточной аттестации является накопительная оценка результатов выполнения текущего контроля по дисциплине и ответов на вопросы при проведении промежуточной аттестации (очная форма обучения).

Оценочным средством промежуточной аттестации является ответ учащегося на вопросы (заочная форма обучения).

Шкала и процедура оценивания определены порядком применения балльно - рейтинговой системы оценки знаний, обучающихся в Воронежском филиале РАНХиГС, утвержденным приказом от 09 сентября 2016 года № 114-228/1.

Начисление баллов при изучении дисциплины

Таблица 4

| Виды контактной работы обучающихся с преподавателем | Баллы |
|---|-------|
| Посещение лекционных занятий | 0,5 |
| Посещение семинарских (практических) занятий по теме 1,3,4,5,6,8,9. | 0,6 |
| Посещение семинарского (практического) занятия по теме 2 | 1 |
| Посещение семинарского (практического) занятия по теме 7: | |
| 7.1. | 1 |
| 7.2. | 1 |
| 7.3. | 1,4 |
| Выполнение заданий семинарских (практических) занятий: | |
| - по теме 1,3,4,5,6,8,9 | 1 |

| | | |
|--|------|------------|
| - по теме 2 | | 1,5 |
| - по теме 7 | | |
| | 7.1. | 2 |
| | 7.2. | 2 |
| | 7.3. | 2,5 |
| <i>Ответ на вопросы промежуточной аттестации:</i> демонстрирует высокий уровень осмысления полученных теоретических основ | | 34 – 40 |
| демонстрирует средний уровень осмысления полученных теоретических основ | | 28 – 33 |
| демонстрирует низкий уровень осмысления полученных теоретических основ | | 20 – 27 |
| не может продемонстрировать теоретическую подготовку | | 19 и менее |

Схема перевода набранных обучающимся баллов в пятибалльную систему

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине за все виды работ, переводится в традиционные оценки. В зависимости от суммы набранных баллов студенту в пересчете на традиционную шкалу оценок выставляются:

- 50 баллов и менее - неудовлетворительно;
- от 51 до 65 - удовлетворительно;
- от 66 до 84 - хорошо;
- от 85 до 100 – отлично.

Заочная форма обучения

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему: высокий уровень осмысления полученных теоретических основ и применяет их в практической деятельности.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему: средний уровень осмысления полученных теоретических основ и применяет их в практической деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему: низкий уровень осмысления полученных теоретических основ и применяет их в практической деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он: демонстрирует низкий уровень теоретической подготовки, а также неспособность адекватно и правильно применить теоретические основы в выполнении практических задач.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Инновационный менеджмент»

1. Какова взаимосвязь категорий «функционирование» и «развитие»?
2. Какие факты в больших циклах конъюнктуры, исследованные Н.Д.Кондратьевым, положены в основу теории инноватики? В чем заключается сущность и значение деловых циклов Й. Шумпетера?
3. Как происходит смена технологических укладов по периодам доминирования?
4. Из чего состоят фазы жизненного цикла технологического уклада в общественном производстве? Охарактеризуйте этапы эволюции технологических укладов в общественном производстве.
5. Что входит в содержание основных фаз жизненного цикла продукции? Когда происходит коммерциализация новых видов продукции и услуг?
6. Что характеризует значение теории инноватики в общественном производстве? Что понимается под новшеством (новацией) и нововведением (инновацией)?
7. Какие базовые признаки заложены в классификации инновационных процессов и нововведений? В чем сущность диффузных процессов и формирования инновационной среды?

8. Какие задачи решает трансферт инноваций? Дайте определение основных понятий инновационной деятельности.
9. Цель создания и особенности построения национальных инновационных систем.
10. В чем состоят различия инновационного и стабильного процессов?
11. В чем состоит сущность инновационной идеи, каковы ее виды? Что такое замыслы, каково их соотношение с понятием идеи?
12. Дайте понятие о логистической S-образной кривой и ее назначении. Переходный процесс и его параметры. Дайте понятие о технологическом разрыве.
13. Назовите стадии жизненного цикла изделия, их последовательность. Опишите стадию роста в циклах и ее составляющие. Особенности графического изображения.
14. Назовите стадии жизненного цикла спроса, цикла технологии.
15. Каковы стадии жизненного цикла товара, цикла организации?
16. В чем содержание отдельной стадии инновационного процесса?
17. Расскажите о стабильных, плодотворных, изменчивых технологиях, сочетании их жизненных циклов с жизненными циклами спроса и товара.
18. Какие работы выполняются по основным этапам инновационного процесса?
19. Дайте определение понятию «инновационный менеджмент». Каковы виды инновационного менеджмента?
20. Каковы функции инновационного менеджмента? Какие задачи решает инновационный менеджмент?
21. Опишите проблемы становления инновационного менеджмента.
22. Назовите концепции инновационного менеджмента. Охарактеризуйте подходы в инновационном менеджменте.
23. Каковы особенности функций управления производством в инновационном менеджменте?
24. Опишите структуру системы инновационного менеджмента. Назовите виды связей в инновационном менеджменте.
25. Какие вы знаете типы коммуникационных сетей в инновационном менеджменте?
26. Какие решения принимаются в инновационном менеджменте с целью уменьшения риска инвесторов? В чем особенности решений, принимаемых в инновационном менеджменте в период деиндустриализации экономики?
27. Какова взаимосвязь производственной и организационной структур управления? Какие виды организационных структур вы знаете? Их достоинства и недостатки.
28. Каковы особенности инновационного предприятия в виде комплекса универсального инжиниринга?
29. Каковы специфические типы и роли новаторов, руководителей и исполнителей?
30. Назовите особенности организации стратегической инновации.
31. Опишите гибкие организационные структуры, дайте их характеристики.
32. Каковы формы организации инновационной деятельности?
33. Опишите особенности организации инновационной фирмы в виде корпорации и холдинга, ФПП и ТНК.
34. Каковы особенности организации инновационной фирмы в виде научных парков?
35. Каков состав комплекса организационных форм инновационной деятельности?
36. Опишите роли архетипов в инновационной деятельности. В чем состоят роли «лидера» и «администратора»? Охарактеризуйте роли «предпринимателя» и «плановика». Особенность ролей «вольных сотрудников» и «золотых воротничков». В чем состоит сущность бригадного новаторства и временных творческих коллективов?
37. В чем состоит сущность диагностического подхода к анализу среды предприятия и оценка его инновационного потенциала? Какова схема диагностического анализа? Какова сущность диагностического анализа инновационной среды предприятия по методу SWOT-анализа. В чем состоит общий вид матрицы SWOT-анализа? Поля матрицы.
38. Опишите структуру макросреды и микросреды предприятия.
39. Дайте характеристику виолентов, пациентов, эксплерентов, коммутантов.
40. Расскажите о планировании и прогнозировании инновационной деятельности. Каково соотношение понятий «проект» и «инновационный проект»?
41. Дайте формализованное описание проекта в виде «черного ящика». Дайте характеристики инновационных проектов.

42. В чем состоит классификация инновационных проектов? Приведите определение и характеристики инновационных программ.

43. В чем проявляется связь понятий «проект» и «программа»? Каковы особенности разработки инновационных стратегий?

44. Охарактеризуйте принятые стандарты управления проектами на примере PMBOK 1996 и PMBOK 2000.

45. Опишите жизненный цикл проекта, процесс формирования участников и команды проекта. Дайте определение понятию «управление проектом». Опишите методы и средства управления проектом в зависимости от его класса.

46. Укажите основные источники инвестирования и финансирования инновационных проектов. Как формируются источники инвестиций в инновационные процессы? Охарактеризуйте общие положения оценки инновационных проектов.

47. Что такое портфельный анализ концепций новых товаров? В чем состоит оценка коммерческой (финансовой) состоятельности инновационных проектов? Каковы методы оценки экономической эффективности инновационных проектов?

48. Каковы особенности оценки бюджетных последствий реализации проектов?

49. Каково соотношение понятий «неопределенность» и «риск» инновационного проекта? Назовите виды инновационных рисков; особенности количественной и качественной оценки рисков.

50. Перечислите основные этапы анализа (оценки) рисков, кратко опишите их содержание. Перечислите методы (качественные и количественные), используемые при оценке рисков ИП. Каковы основные ограничения при использовании перечисленных методов?

51. Что такое управление риском? Приведите модель управления риском. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы снижения рисков.

52. Дайте определение понятию «интеллектуальная собственность».

53. Что такое международная классификация изобретений? Дайте определение ноу-хау. Расскажите о промышленных образцах и их защите.

54. Каковы права автора на объекты интеллектуальной собственности? Перечислите формы защиты интеллектуальной собственности.

55. Назовите виды лицензионных соглашений. Охарактеризуйте рынок интеллектуальной собственности. Назовите системы патентования изобретений.

56. Что такое охрана интеллектуальной собственности в режиме ноу-хау. Каковы соотношения патентного права и охраны в режиме ноу-хау? Назовите объекты смежного и авторского права.

57. Как охраняют интеллектуальную собственность компьютерных программ?

58. Назовите потребительские свойства интеллектуальной собственности; методы стоимостной оценки интеллектуальной собственности.

59. Назовите экономические факторы государственного регулирования в инновационной сфере. Назовите финансовые факторы государственного регулирования в инновационной сфере. Назовите организационные факторы государственного регулирования в инновационной сфере. Назовите нормативно-правовые факторы государственного регулирования в инновационной сфере.

60. Каковы функции государственных органов в инновационной сфере? Какие вы знаете формы государственной поддержки инновационной деятельности? В чем состоят направления государственной инновационной политики?

61. Опишите отечественный и зарубежный опыт государственного регулирования.

62. Расскажите об инновационных административных и экономических механизмах развитых стран. Какие существуют налоговые льготы в развитых странах?

63. Назовите формы внебюджетной поддержки инновационной деятельности. Дайте характеристику внебюджетных фондов.

4.4. Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций определены «Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в Воронежском филиале федерального государственного бюджетного образовательного

учреждения «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» от 01.09.2016 № 114-2171.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для студентов заочной формы обучения необходимым условием допуска к экзамену является выполнение презентации. Тематика презентаций для самостоятельной подготовки может быть выслана на общую почту группы; выдана через старост групп; выдана преподавателем на установочной сессии на первой лекции.

Для подготовки к практическим (семинарским) занятиям необходимо ознакомиться с данной тематикой презентаций и с рекомендованной литературой.

При возникновении вопросов обратиться к преподавателю через контакт, который он рекомендовал группе, с указанием конкретного вопроса.

Для качественного выполнения презентации необходимо выполнить следующие требования:

1. Презентация должна содержать введение (термины и определения, актуальность, цели, задачи), основной раздел, раскрывающий данную тему, который должен содержать описание конкретного примера системы и процесса ее управления, заключение.
2. Соответствие целей поставленной теме.
3. Язык изложения материала должен быть понятен аудитории.
4. Актуальность, точность и полезность содержания.
5. Использование качественной достоверной информации.
6. Тематическая последовательность.
7. Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)
8. Работа с дополнительными источниками.

Выделим наиболее общие требования к средствам, формам и способам представления материала в электронной презентации:

1. Сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста.
2. Объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы.
3. Каждому положению (каждой идее) должен быть отведен отдельный абзац текста.
4. Основная идея абзаца должна находиться в самом начале (в первой строке абзаца). Это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли абзаца.
5. При проектировании характера и последовательности предъявления учебного материала должен соблюдаться принцип стадийности: информация может разделяться в пространстве (одновременное отображение в разных зонах одного слайда) или во времени (размещение информации на последовательно демонстрируемых слайдах).
6. Вся вербальная информация должна тщательно проверяться на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок.
7. Графика должна органично дополнять текст.

Специальные требования к презентации:

1. Объем презентации не менее 25 слайдов.
2. Наличие примеров использования комплексной интегрированной системы информационных ресурсов в практической деятельности.
3. Защита презентации.

Советы для успешного показа презентационной работы:

- Не перегружайте свою презентацию оптическими и акустическими эффектами. Мерцающие буквы, быстро сменяющиеся страницы, постоянно крутящиеся на экране объекты и непрерывно звучащая музыка могут раздражать и отвлекать слушателей.
- Не перегружайте и сами слайды. Наглядность и хорошая обозримость только облегчат слушателям понимание происходящего.

- Попросите коллегу помочь в перелистывании слайдов. Дайте ему текст доклада с указанием номеров слайдов, чтобы он мог ориентироваться по этому документу, когда перелистывать слайды. Отрепетируйте с ним доклад заранее. Не следует включать функцию автоматического переключения слайдов.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

6.1. Основная литература

1. Инновационный менеджмент: учебник/ под. ред. В.Я. Горфинкеля, Б.Н. Чернышева. - 2-е изд., перераб. доп. - М.: Вузовский учебник. – 2008.- 464с.
2. Инновационный менеджмент: учебное пособие /под ред. П.Н. Оголевой. - М.: Изд-во ИНФРА, 2002. - 238с.

6.2. Дополнительная литература

1. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2016. — 220 с.
2. Кожухар В.М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: практикум/ Кожухар В.М.— Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2015. — 198 с.
3. Инновационный менеджмент: учебник для академического бакалавриата / Л. П. Гончаренко, Б. Т. Кузнецов, Т. С. Булышева, В. М. Захарова; под общ. ред. Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 487 с.

6.3. Нормативно-правовые документы

1. Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. Приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211).
2. Положение Воронежского филиала РАНХиГС «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», утверждённым приказом от 20 июня 2014 года № 114-151.

6.4. Интернет-ресурсы

1. <http://www.biblioclub.ru> «Университетская библиотека онлайн»
2. Куб — электронная библиотека <http://www.koob.ru/>
3. <http://www.pedlib.ru/>
4. <http://library.evro-bit.ru/>
5. <http://psylib.org.ua/>
6. <http://www.klex.ru/11m>
7. <http://window.edu.ru/window/catalog>
8. <http://www.ict.edu.ru/books/>
9. <http://www.ict.edu.ru/catalog/>
10. www.economicus.ru – учебный портал по экономической теории, менеджменту, маркетингу, содержит информацию о величайших отечественных и зарубежных экономистах ученых, электронные учебники.
11. www.rsnet.ru – официальный сервер государственных органов власти Российской Федерации.
12. <http://base.garant.ru/10164072.htm> - Гражданский кодекс Российской Федерации
13. <http://www.crisis.ru/> - Российский антикризисный ресурс
14. <http://www.postindustrial.net/> - Центр исследований постиндустриального общества
15. <http://www.forecast.ru/> - Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)

6.5. Справочные системы

1. Консультант плюс
2. Гарант

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: аудиторный фонд; компьютерный класс с возможностью доступа к глобальной сети Интернет, специализированная аудитория с ПК и мультимедийным проектором; библиотечно-информационные ресурсы.

В учебном процессе используются следующие лицензионные программные продукты: Microsoftoffice 2007, Windowsxp, Касперский.