

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Ю. С. Коноплина

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины
для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению
подготовки 38.04.02 Менеджмент
программа магистратуры «Управление промышленными
предприятиями и комплексами»

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2026

УДК 65.011

Рецензент
кандидат экономических наук, доцент ФГБОУ ВО «КГТУ»
С. В. Саванович

Коноплина, Ю. С.

Управление инновациями в производстве: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студентов, обучающихся в магистратуре по напр. подгот. 38.04.02 Менеджмент, программа «Управление промышленными предприятиями и комплексами» / Ю. С. Коноплина. – Калининград: Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ», 2026. – 55 с.

Данное учебно-методическое пособие является руководством по изучению дисциплины «Управление инновациями в производстве» для магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент. В учебно-методическом пособии представлены цели, задачи и структура дисциплины, содержание дисциплины и методические указания по ее изучению, содержание и методические указания по подготовке к практическим занятиям, а также список литературы и контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Список лит. – 812 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено в качестве локального электронного методического материала кафедрой менеджмента ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 31.08.2026 г., протокол № 1.

Учебно-методическое пособие рекомендовано в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией ученого совета института отраслевой экономики и управления ФГБОУ ВО «КГТУ» 31.08.2026 г., протокол № 9.

УДК 65.011

- © Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2026 г.
- © Коноплина Ю. С., 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Тематический план дисциплины и методические указания по ее изучению.....	6
Тема 1. Концепция управления инновациями в производстве	6
Тема 2. Стратегические основы управления инновациями в производстве	9
Тема 3. Обеспечение процессов управления инновациями в производстве	13
Тема 4. Особенности трудовых ресурсов в процессах управления инновациями в производстве	16
Тема 5. Инновационные проекты как основа управления инновациями в производстве	20
Тема 6. Финансирование управления инновациями в производстве.....	23
2 Методические указания по подготовке к практическим занятиям	27
Тема 1. Концепция управления инновациями в производстве	27
Тема 2. Стратегические основы управления инновациями в производстве	29
Тема 3. Обеспечение процессов управления инновациями в производстве	31
Тема 4. Особенности трудовых ресурсов в процессах управления инновациями в производстве	35
Тема 5. Инновационные проекты как основа управления инновациями в производстве	38
Тема 6. Финансирование управления инновациями в производстве.....	40
3 Методические указания по подготовке и сдаче экзамена.....	42
3.1 Экзаменационные вопросы	42
4 Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине.....	43
4.1 Перечень вопросов по отдельным темам дисциплины	45
4.2 Содержание заданий	46
4.3 Тематика докладов и рефератов.....	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с требованиями утвержденной рабочей программы для магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, профиль программы «Управление промышленными предприятиями и комплексами. Дисциплина «Управление инновациями в производстве» формируется на базе изучения таких дисциплин, как «Технологии стратегического анализа и принятия решений», «Производственный менеджмент на предприятии», является основой для таких дисциплин, как «Научно-исследовательский практикум», «Производственная практика».

Целью освоения дисциплины «Управление инновациями в производстве» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по сбору и анализу информации о внутренних и внешних факторах инновационной деятельности предприятия, по анализу и управлению различными аспектами внедрения инноваций в деятельность предприятия. Планируемые результаты освоения дисциплины «Управление инновациями в производстве» заключаются в том, что студент должен:

знать:

- современные концепции и модели управления инновациями и их применение в промышленности;
- методы оценки технологических трендов и инструменты коммерциализации инноваций;
- принципы управления рисками в инновационных проектах и методы их минимизации;

уметь:

- разрабатывать стратегии внедрения инноваций, включая выбор технологий, оценку ресурсов и формирование дорожных карт;
- применять инструменты управления проектами для координации инновационных инициатив;
- анализировать экономическую эффективность инноваций и их влияние на операционную деятельность предприятия;

владеть:

- методами генерации и отбора инновационных идей;
- навыками работы с цифровыми платформами управления проектами;
- техниками презентации и защиты инновационных проектов для руководства, инвесторов, лиц, принимающих решения.

Трудоемкость освоения дисциплины «Управление инновациями в производстве» составляет 6 зачетных единиц (зет), т. е. 216 академических часов. Дисциплина преподается студентам разных форм обучения с соответствующим количеством аудиторных часов, выделенных на освоение дисциплины: очная форма обучения (лекций – 32 часа, практических занятий –

32 часа); заочная форма обучения (лекций – 8 часов, практических занятий – 12 часов). Студенты заочной формы обучения не получают того количества лекционных и практических занятий, которое предусмотрено для студентов очной формы обучения, что обуславливает для них повышенную значимость самостоятельной учебной работы. Самостоятельной работе отводится важная роль в освоении дисциплины студентами такой формы обучения. Для этого в данном учебно-методическом пособии предусмотрен раздел, содержащий задания, связанные с теоретическим материалом дисциплины, а также практически ориентированные задания. Студентам заочной формы обучения целесообразно также распространить самостоятельную работу и на освоение материала, предусмотренного для выполнения на практических занятиях. В связи с этим им рекомендуется заранее проработать задания, с тем, чтобы на самих занятиях уделить внимание в основном прояснению возникших вопросов и устранению затруднений в ходе выполнения заданий. По дисциплине «Управление инновациями в производстве» предусмотрена курсовая работа, методические рекомендации по выполнению которой представлены в отдельном учебно-методическом пособии.

Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства для текущей аттестации по дисциплине;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме экзамена.

К оценочным средствам для текущей аттестации по дисциплине относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно относятся:

- типовые задания по курсовой работе;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий открытого и закрытого типов.

Допуск студента к промежуточной аттестации по дисциплине предусматривает достаточное по уровню качества выполнение всех заданий для практических занятий и самостоятельной работы. К экзамену допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущей аттестации по дисциплине (получившие при этой аттестации оценку «зачтено»). Оценки выставляются в зависимости от объема правильно выполненных заданий в процентах: 0–40 % – «неудовлетворительно», «не зачтено»; 41–60 % – «удовлетворительно», «зачтено»; 61–80 % – «хорошо», «зачтено»; 81–100 % – «отлично», «зачтено».

В первом разделе учебно-методического пособия приводится содержание изучаемой дисциплины, и даются методические указания по ее изучению. Во втором разделе содержатся методические указания по подготовке к практическим занятиям. Третий раздел содержит методические указания по

подготовке к промежуточной аттестации. В четвертом разделе даны методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине. В конце учебного пособия указаны рекомендуемые источники по изучению дисциплины.

1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЕЕ ИЗУЧЕНИЮ

Тема 1. Концепция управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Понятие управления инновациями в производстве.

Вопрос 2. Основные характеристики процессов управления инновациями в производстве.

Методические указания по изучению темы 1

Цель изучения темы – получить правильное понимание закономерностей управления инновациями в производстве и сформировать представление о современных подходах к управлению инновациями в производстве. Изучение данной темы направлено на формирование фундамента для глубокого анализа решающей роли инноваций в деятельности предприятия.

Вопрос 1. Инновации представляют собой результат поиска и использования новых знаний и переустройства на их основе процессов производства и реализации товаров и услуг.

На практике применяются три основные стратегии управления инновациями в производстве:

- налаживание производства новой продукции владельцем объекта интеллектуальной собственности;
- передача всего объема интеллектуальных прав другому лицу на договорной основе;
- передача части интеллектуальных прав другому лицу на договорной основе.

Выбор стратегии управления инновациями в производстве обладателем интеллектуальной собственности определяется многими параметрами, в числе которых качество продукта, рыночный потенциал, осуществимость и ресурсообеспеченность технологии, желание и склонность к риску собственника технологии. Так, первая стратегия является наиболее рискованной, ресурсозатратной для правообладателя, но в случае успеха способна принести наибольший доход. Управление инновациями в производстве технологий предполагает экономически эффективную (с получением прибыли для разработчика и реципиента) реализацию технологий в промышленном масштабе, т. е. управление инновациями в производстве технологий представляет собой этап предпринимательского

трансфера, на котором потребитель (покупатель) выплачивает вознаграждение владельцу (разработчику) технологии в соответствии с договором, а термин «трансфер технологий» является более широким и может относиться как к предпринимательской, так и к непредпринимательской передаче результатов научных исследований. Организация процесса управления инновациями в производстве технологий должна осуществляться с учетом организационно-информационных, маркетинговых и финансово-экономических аспектов. Освоение инноваций является рискованным процессом, поскольку объектом нововведений выступает интеллектуальный продукт, что, в свою очередь, вызывает и сложности экономической и финансовой оценки, и проблемы эффективного взаимодействия участников и требует тщательно проработанного нормативно-правового обеспечения.

Рассматривая процесс управления инновациями в производстве инноваций, необходимо представлять его как многоэтапный процесс последовательной реализации научной идеи в новый продукт или услугу. Этапами инновационного процесса будут фундаментальные и прикладные исследования, опытно-конструкторские работы, маркетинговые исследования, производство и сбыт. Инновационный процесс – это последовательность действий по созданию, материализации и управления инновациями в производстве продуктов инновационной деятельностью. Выделяют от 5 до 9 стадий этого процесса и ряд этапов внутри стадий.

Вопрос 2. Понятие «инновация» достаточно широкое; оно применяется ко всем новшествам в производственной, организационной, финансовой, научно-исследовательской, учебной и других сферах, обеспечивающим получение социально-экономического эффекта за счет использования интеллектуального потенциала. Инновации можно классифицировать в зависимости от предметного содержания.

Инновационный процесс состоит в создании и управления инновациями в производстве изобретений, новых технологий и других результатов интеллектуальной деятельности. Технологический подход к процессу управления инновациями в производстве схож с традиционным бизнес-планированием научно-технической деятельности. Главное отличие бизнес-планирования обычного технологического процесса и инновационного в конечном результате. Обычный технологический процесс имеет аналоги и конечная его цель – вывод на рынок технологии или продукта, аналогичного уже имеющимся на рынке. Инновационный процесс отличается частичным или полным отсутствием аналогов процесса производства и вывода на рынок совершенно нового продукта или технологии.

Инновационный процесс сложнее в планировании и характеризуется множеством рисков (от временных и финансовых до полной невозможности реализации проекта). Инновационный процесс связан со способностью распознавать инновации, включает в себя решение задач стратегического и оперативного управления.

При технологическом подходе к инновационному процессу выделяются следующие этапы:

- создание инновации (данный этап реализуется в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);
- освоение разработанного изделия или технологии в производстве в ходе технологической и организационной подготовки производства;
- вывод инновационного продукта на рынок.

Риски, ограничивающие или делающие невозможным продолжение инновационного процесса, связаны с ограничениями, накладываемыми на процесс отсутствием необходимых материалов, технологий, производственных мощностей. Оценка рисков перед началом очередного этапа инновационного процесса необходима для принятия решения о продолжении или прекращении процесса.

Выделяют два варианта успешного осуществления инновационных проектов предприятиями. По первому варианту предприятия полностью самостоятельно ведут инновационную деятельность. Они заказывают научные исследования, проводят опытно-конструкторские работы, налаживают производство и реализацию инновационного продукта. Этот вариант отличается высокими финансовыми затратами, большими экономическими рисками, это по силам в основном только крупным предприятиям при выпуске высокотехнологичной продукции с высоким уровнем сложности. Второй вариант больше подходит малым и средним предприятиям, так как требует меньших финансовых затрат. Этот вариант заключается в организации совместной деятельности предприятий в рамках инновационного процесса. Совместное участие в инновационном процессе снижает риски для предприятия, но по-прежнему позволяет получить конкурентное преимущество на рынке.

Управление инновациями в производстве представляет собой процесс трансформации результатов научно-исследовательской деятельности, сохраняющих свою рыночную актуальность и востребованность в продукты и услуги на рынке с целью получения дохода от их продажи, либо самостоятельного использования. Следует обратить внимание на некоторые отличия терминов «управление инновациями в производстве» и «инновационная деятельность». Основная особенность состоит в том, что управление инновациями в производстве направлено на продвижение на рынок отдельных идей и охватывает деятельность только тех субъектов, которые непосредственно вовлечены в конкретный проект, а инновационная деятельность, помимо вышеперечисленного, подразумевает создание на государственном уровне структур, способствующих развитию инноваций. Второй особенностью является то, что инновационная деятельность включает в себя несколько составляющих: научно-техническую, организационную, финансовую, предпринимательскую, в то время как управление инновациями в производстве предполагает только получение экономической выгоды.

При управления инновациями в производстве технологии необходимо выяснить ее потенциал как объекта управления инновациями в производстве. Для этого нужен технологический аудит, т. е. операция оценки потенциала инновации как объекта управления инновациями в производстве. Значение технологического аудита состоит в том, что во многих случаях разработчики не видят всех возможностей и вариантов применения новой технологии.

Выявить ценность новой технологии можно благодаря внешнему свежему взгляду, т. е. с помощью внешнего технологического аудита. При технологическом аудите выбор критериев оценки напрямую зависит от цели аудита и может сильно варьировать в зависимости от отрасли, к которой относится проверяемая организация, от обстановки в деловой сфере региона или страны, от специфических условий внешней социально-экономической среды.

Технологический аудит можно провести и без привлечения сторонней организации, своими силами предприятия за счет «перекрестного» аудита, проводимого смежными подразделениями. Однако в этом случае особое внимание следует обратить на неформальные (благоприятные или конкурентные) связи и отношения участников процесса, иначе результаты аудита будут необъективны

Методические материалы по теме 1

В ходе работы по теме студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу; все материалы в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ. Рекомендованы официальные сайты Правительства Российской Федерации, сайты справочных нормативных ресурсов.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 1: [3, с. 15], [6, с. 12].

Тема 2. Стратегические основы управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Инновации как первоисточник управления инновациями в производстве.

Вопрос 2. Разработка стратегии управления инновациями в производстве.

Методические указания по изучению темы 2

Цель изучения темы – углубленное изучение понятия управления инновациями в производстве, форм и границ практического применения управления инновациями в производстве, критериев эффективности управления инновациями в производстве. В процессе изучения темы студент должен осваивать направления совершенствования управления инновациями в производстве, предпосылки рациональной встроенности управления инновациями в производство в деятельность предприятия, приемы и методы организации управления инновациями в производстве.

Вопрос 1. Комплексное и системное изучение всех процессов, связанных с появлением и внедрением инноваций, составляют предметное содержание специальной сферы знаний под названием «инноватика». В качестве внутренней причины возникновения инноваций выступают рост и усложнение потребностей человеческого общества, вызывающие необходимость изобретать новые и более эффективные способы удовлетворения этих потребностей.

Внешней причиной возникновения инноваций являются постоянные изменения бизнес-среды, в которой функционируют предприятия. Инновации служат стимулом предпринимательской деятельности, особенно в сфере малого бизнеса, побуждают к поиску и освоению новых товаров и технологий, чтобы устоять и победить в конкурентной борьбе, занять новые рыночные ниши.

В развитии инновационной экономики важную роль играют не только крупные предприятия-инноваторы с ресурсами высокого качества и достаточного объема. Свой вклад в повышение инновационного уровня экономики страны вносят и малые инновационные предприятия. При этом в их деятельности наблюдается ряд специфических функций, выделяющих их из общей совокупности малых предприятий.

Выделяют следующие типы предприятий-инноваторов:

- крупные предприятия, создающие и осваивающие инновации;
- дочерние фирмы, отделившиеся от крупных предприятий посредством выделения подразделений, лабораторий и т. п., специализирующихся на определенной продукции (spin-offs);
- дочерние фирмы, отделившиеся от крупных предприятий в качестве вновь учреждаемых последними, деятельность их направлена на доработку и освоение конкретного новшества (venture spin-offs);
- вновь учрежденные фирмы, деятельность направлена на доработку и освоение конкретного новшества, носителями и авторами которого являются либо учредители, либо работники (private venture start-ups);
- то же, но с участием в учреждении юридических лиц (venture start-ups with participation of institutional investors);
- авторские предприятия, где учредители являются носителями технологии (entrepreneurial spin-offs).

Инновацией может стать не всякое новшество, а только то, которое значительно повышает эффективность отдельного предприятия или экономики в целом. Именно предпринимательский аспект определяет инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка. При этом важными аспектами являются материализация инновации в новые виды продукции, средства и предметы труда, технологию и организацию производства, а также управление инновациями в производстве инноваций, т.е. превращение инноваций в источник дохода.

К существенным классификационным признакам инновации следует отнести: уровень ее новизны, характер, роль и значимость. По уровню новизны выделяют базисные и улучшающие инновации. По характеру рассматривают

продуктовые, технологические, нетехнологические инновации. По роли и значимости отдельно представляют стратегические и адаптирующие инновации.

Вопрос 2. В современных условиях наука и техника воздействуют на развитие производства преимущественно по трем направлениям:

- совершенствуются технологии производства и способы использования традиционных товаров;
- происходит непрерывная замена старых товаров более совершенными;
- разрабатываются принципиально новые товары, приводящие к созданию неизвестных ранее отраслей производства.

Инновационная инфраструктура представляет собой совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов путем предоставления управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Инновационный процесс представляет собой процесс создания новшества в виде нового товара (продукта, технологии), услуги, его производства, применения и распространения на рынке в виде нововведения (инновации). Он имеет формы организации процесса научно-исследовательской деятельности «от идеи до потребителя» в виде последовательной смены состояний интеллектуальных и материальных ресурсов для достижения цели.

К числу положительных факторов, оказывающих влияние на процессы управления инновациями в производстве, относят:

- наличие развитой научно-технической базы создания инноваций;
- высокий потенциал фундаментальных и прикладных исследований;
- большое число не имеющих практического применения объектов интеллектуальной собственности;
- наличие инновационно-ориентированных кадров среди научного и бизнес-сообществ.

В состав отрицательных факторов, оказывающих влияние на процессы управления инновациями в производстве, включают следующие элементы:

- низкая платежеспособность спроса на инновации;
- социально-психологическое неприятие инноваций субъектами предпринимательской деятельности;
- значительный временной лаг от момента разработки до стадии управления инновациями в производстве;
- излишняя сложность инновационной продукции, предполагающая дополнительное обучение;
- недостаточно развитая культура инновационного потребления.

Современное состояние фундаментальной науки и современное состояние бизнеса находятся в дуалистическом взаимодействии и взаимном влиянии, что и определяет стратегические цели и стратегический характер управления инновациями в производстве.

Инновационная деятельность представляет собой труд, направленный на создание инноваций, который является составной частью инновационного процесса. Инновационный процесс можно представить, как последовательную смену состояний инновационной деятельности, т. е. последовательность действий по созданию, материализации и управления инновациями в производстве продуктов инновационной деятельности. На основе принципов эволюции можно выделить три фазы инновационного процесса:

- 1) инвенциальную (использование результатов научных исследований);
- 2) имитационную (диффузия инноваций на новых рынках);
- 3) адаптивную (трансформация имеющихся продуктов и оптимизация возможностей производства).

Две задачи, без решения которых невозможно осуществить в полной мере процесс управления инновациями в производстве:

- Защита интеллектуальной собственности.
- Доступ к дополнительным производственным мощностям.

Обобщенно можно выделить две формы управления инновациями в производстве:

- лицензирование, если в качестве инновации выступает технологический процесс;
- создание совместного предприятия с венчурным финансированием, если в качестве инновации выступает продукт.

Выделяют три базисные составляющие управления инновациями в производстве:

- рыночная составляющая, для которой характерны такие формы управления инновациями в производстве, как инжиниринг, франчайзинг, лизинг;
- интеллектуальная составляющая, для которой характерна форма лицензирования;
- кооперационная составляющая, раскрываемая на основе создания совместных предприятий и различных видов промышленной кооперации.

Методические материалы по теме 2

В ходе работы по теме студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу; все материалы в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ. Рекомендованы официальные сайты Правительства Российской Федерации, сайты справочных нормативных ресурсов.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 2: [1, с. 17], [9, с. 12].

Тема 3. Обеспечение процессов управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Инновации и конкурентоспособность как факторы управления инновациями в производстве.

Вопрос 2. Управление рисками в рамках управления инновациями в производстве.

Методические указания по изучению темы 3

Цель изучения темы – ознакомление с наиболее распространенными научными методами систематизации подходов к анализу и оценке процессов управления инновациями в производстве. В процессе изучения темы студент должен освоить взаимосвязь системного подхода к анализу и оценке состояния предприятия и методов управления инновациями в производстве, а также научиться учитывать рекомендации и требования управления инновациями на каждом из этапов функционирования предприятия.

Вопрос 1. Инновационную активность предприятия характеризует ряд взаимосвязанных признаков и понятий, в общем итоге определяющих конкурентоспособность предприятия.

Рынок и конкуренция выступают мощными стимуляторами повышения качества, обновления продукции и технологии, действенным средством контроля за движением издержек производства и его эффективностью.

Естественной основой конкуренции различных предпринимательских структур на отраслевом, межотраслевом, национальном и международном уровнях в процессе разработки и производства конкурентоспособной продукции всегда оставались новейшие результаты изобретательской и научно-технической деятельности, включая охраняемые результаты интеллектуальной деятельности. Их роль особенно возросла в процессе развития мирового хозяйства и его перехода в XXI столетии к мировой «экономике знаний».

В качестве основных источников инновационных идей выступают новые потребности и технологии. Новые потребности определяются в результате выявления потенциальных потребностей покупателей (на основе анализа потребностей общества и рынка). Чем полнее и быстрее предлагаемый предприятием инновационный товар сможет удовлетворить новые потребности, тем больше будет конкурентное преимущество предприятия. Причем связь двухсторонняя: не только новые потребности генерируют инновационные идеи (направленные на удовлетворение этих потребностей), но и прогнозируются области и способы возможного применения инновационной идеи (потребительские возможности).

Инновационный процесс характеризуется высоким риском снижения объемов реализации нового продукта вследствие рыночной конкуренции. Конкуренты различными способами стремятся занять место в новой рыночной нише.

Добросовестные конкуренты действуют в рамках закона, приобретая лицензию на использование инновационной технологии или продукта. Но находятся и те, кто используют инновационную технологию или производят инновационный продукт, не приобретая лицензии, в обход требований закона, организуют производство дешевых подделок под маркой организации-разработчика.

Самые опасные конкуренты выводят на рынок инновационный продукт с несколько измененными потребительскими или технологическими характеристиками, внесенными для обхода законных ограничений. Таким образом, недобросовестные конкуренты получают конкурентное преимущество, находя пробелы в патентном законодательстве, вытесняя своей продукцией более дорогой оригинальный продукт.

Конкурентоспособность инновационного продукта определяется его свойствами, представляющими интерес для покупателей (позволяющими продукту обеспечивать удовлетворение потребностей покупателей в условиях рынка). Конкурентоспособность инновационного продукта может быть обусловлена:

- новыми потребительскими возможностями продукта, соответствием качества продукта сложившимся потребительским стандартам;
- более низкой ценой при одинаковом уровне качества;
- уверенностью потребителя в возможностях поставщика обеспечить стабильность поставки качественного продукта в заданные сроки;
- наличием быстрого и надежного послепродажного сервиса;
- соответствием продукта международным и национальным стандартам, обеспечивающим его совместимость, унификацию и взаимозаменяемость.

Вопрос 2. Инновационной деятельности присущи специфические особенности, которые вызывают необходимость совершенствования методики анализа рисков в целях наиболее полного учета факторов неопределенности, свойственных инновационным проектам, и, как следствие, более точной оценки уровня проектного риска.

С целью управления инновациями в производстве необходимо проводить их оценку по следующим основным характеристикам:

- практическая значимость разработки;
- инновационность;
- инвестиционная перспективность;
- рентабельность.

Инновационные риски могут возникнуть по ряду причин:

- недостаточность профессиональных компетенций и знаний руководящего состава предприятия;
- высокая динамика развития организации в условиях неопределенности;

- использование на практике малоэффективных инструментов управления проектами;
- осуществление рабочих процессов на оборудовании старого образца, а также необновленной технике и других устройствах;
- ограничение ресурсов предприятия.

В современной литературе риски инновационных проектов классифицируются на следующие виды: управленческие риски, финансовые риски, предпринимательские риски, производственные риски, правовые риски, партнерские риски, организационные риски. Для каждого отдельного вида инновационного риска необходимо продуктивное управление, которое складывается из взаимосвязанных элементов, образующих эффективную внутреннюю политику предприятия. К таким элементам относятся различные методы, средства и инструменты, которые направлены на проведение мероприятий, связанных с исследованием данных рисков.

На стадии управления инновациями в производстве риски могут быть связаны с защитой патентных прав участников инновационного проекта, неверным подсчетом объемов реализации продукта, недостаточной эффективностью мероприятий по продвижению новшества, неправильным подбором каналов сбыта. Анализ рисков проводится для определения причин рисков и прогнозирования их проявления. Риски в инновационной сфере зависят от многих факторов, среди которых, например, фундаментальные, конъюнктурные, внутренние риски. Основными сложностями, сопровождающими управление инновациями в производстве, считают следующие:

- несовершенство законодательства в области управления инновациями в производстве;
- неэффективные организационно-экономические механизмы внедрения инноваций в хозяйственный оборот;
- недостаток высококвалифицированных кадров, подготовленных к реализации процессов управления инновациями в производстве.

При разработке инноваций и реализации инновационных проектов наблюдается важная закономерность: чем выше степень завершенности работ над инновацией, тем ниже уровень рисков управления инновациями в производстве.

Для минимизации рисков управления инновациями в производстве применяют несколько групп методов:

- Группа методов компенсации технологических и предпринимательских рисков обеспечивает стратегическое планирование деятельности организации – это активный маркетинг, прогнозирование внешней среды, мониторинг социально-экономической и правовой среды, создание системы резервов, иногда и страхование рисков.

– Группа методов локализации рисков – создание организаций, использующих венчурное финансирование и создание специальных подразделений для выполнения рискованных проектов.

– Группа методов ухода от рисков – отказ от ненадежных партнеров, отказ от рискованных проектов, страхование различных видов рисков, поиск гарантов.

Указанные методы применяются с учетом того, что по мере завершения работ над инновацией снижается неопределенность в отношении результатов инновационных разработок.

Методические материалы по теме 3

В ходе работы по теме студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу; все материалы в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ. Рекомендованы официальные сайты Правительства Российской Федерации, сайты справочных нормативных ресурсов.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 3: [2, с. 30], [8, с. 28].

Тема 4. Особенности трудовых ресурсов в процессах управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Роль инноватора в процессах управления инновациями в производстве.

Вопрос 2. Особенности управления персоналом предприятия в контексте внедрения инноваций и управления инновациями в производстве.

Методические указания по изучению темы 4

Цель изучения темы – освоить общеэкономические методы разработки и реализации стратегии и тактики управления персоналом на предприятии с учетом целей, методов и подходов управления инновациями в производстве. В процессе изучения темы студент должен сформировать всестороннее глубокое понимание основных подходов к обеспечению стратегических аспектов управления персоналом с учетом требований управления инновациями в производстве как предпосылок его успешной реализации, а также научиться учитывать в практической деятельности предприятия рекомендации и требования управления инновациями в производстве на стратегическом и тактическом уровнях.

Вопрос 1. Инновационный потенциал предприятия понимают, как степень его готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, реализовать инновационный проект или программы инновационных преобразований и внедрения инноваций.

Анализ существующих подходов к оценке инновационного потенциала позволяет выявить три компоненты структуры инновационного потенциала: внутренний потенциал, ресурсный потенциал, результативная компонента. Под

инновационными ресурсами предприятия понимается совокупность финансовых, интеллектуальных и материальных средств, которыми располагает предприятие для достижения положительных инновационных результатов.

Инновационные ресурсы включают в себя:

- персонал предприятия, который характеризуется уровнем профессиональной подготовки, обучаемостью, инновационностью;
- достигнутый технологический и организационный уровень основных продуктовых линий предприятия;
- соответствие организационных структур и систем управления задачам развития инновационного процесса;
- кодифицированное знание, которым располагает предприятие, в части нематериальных активов представленное патентами, ноу-хау, прототипами, компьютерными программами и т. д.;
- научно-технический задел в виде незавершенных инновационных проектов;
- финансовое обеспечение инновационной деятельности.

Новаторы, в том числе изобретатели, и инноваторы, представляют собой зачастую разные группы людей: новаторы создают новацию, а инноваторы ее внедряют в практическую деятельность, превращая в инновацию. Таким образом, и качества, характеризующие успешных новаторов и инноваторов, а также условия, необходимые для создания новаций и инноваций различаются. Таким образом, наличие новации является необходимым, но недостаточным условием для возникновения инновации.

Инновация (новшество) в самом общем виде представляет собой новый или обновленный продукт творческой деятельности (исследовательской, проектной, производственной или какой-либо другой деятельности), предлагаемый потребителям для дальнейшего преобразования и использования, и ключевую центральную роль в этой сфере играет инноватор.

Центральным субъектом инновационных систем является инноватор – работник инновационной сферы. Личность инноватора как субъекта инновационной деятельности должна рассматриваться как сложная социальная система, требующая применения новейших социально-психологических, эвристических, дидактических методов воздействия. Для повышения результативности инновационной деятельности необходимо использовать гибкие, адаптивные морально-этические и индивидуальные подходы.

Персонал инновационного проекта образуют все работники предприятия, непосредственно участвующие в инновационном процессе. Это далеко не однородное множество. По скорости восприятия инноваций работники предприятий подразделяются на пять групп:

- Инноваторы воспринимают инновации предельно быстро, готовы идти на определенный риск, разрабатывая и проверяя идеи. Доминантная черта их

характера – изобретательство и рационализаторство. Доля инноваторов на предприятии составляет около 2,5 %.

– Работники с очень быстрой восприимчивостью инноваций воспринимают новшества быстро, но после определенных рассуждений. Доминантная черта характера – чуткое прислушивание. Они охотно выступают в роли местных авторитетов. Их доля на предприятии – 13 %.

– Работники с быстрой восприимчивостью принимают инновации быстрее, чем средние работники, но только иногда оказываются в роли руководителей. Доминантная черта характера таких сотрудников – рассудительность, доля на предприятии – 34 %.

– Работники с медленной восприимчивостью принимают инновации лишь под давлением мнения большинства работников. Доминантная черта характера – скептицизм, доля на предприятии – 34 %.

– Работники с очень медленной восприимчивостью не согласны с любой инновацией. Доминантная черта характера – традиционализм. Воспринимают инновацию лишь тогда, когда она становится традицией. Их доля в организациях – 16 %.

Вопрос 2. Высокий уровень интеллектуального наполнения труда с применением информационных технологий и новых способов распространения знаний являются главной движущей силой современного инновационного развития и характерными чертами так называемой экономики знаний. Экономика знаний или новая экономика выражается в:

– постоянном выходе экономики из стационарного состояния и экономического равновесия;

– обмену знаниями, который более эффективен, чем обмен продуктами, что обусловлено осознанием специфики интеллектуальной собственности;

– неделимости знания как продукта и, как следствие, особое монопольное положение продавцов радикальной инновационной продукции;

– наличии автора знания и постоянно возрастающей роли автора в обороте интеллектуальной собственности.

Инновационный опыт предприятий свидетельствует о том, что без учета возможного сопротивления персонала предприятия нововведениям добиться успеха невозможно. Причины внутреннего сопротивления персонала внедрению инноваций носят объективный системный характер. Любое предприятие стремится к стабильности. Если предприятие работает эффективно, а нововведения нарушают стабильность его функционирования, оно, как правило, сопротивляется нововведению. Поэтому определяющее значение при реализации инноваций имеет разработка согласованных управленческих решений. Кроме того, необходимо учитывать, что часто объем негативных последствий от управленческих нововведений намного превышает их полезную цену, поскольку нововведение приводит к потере управляемости бизнеса (хотя бы в период адаптации). Потери выступают в виде затрат на

реализацию нововведения, которые могут быть не только финансовыми, но и кадровыми, временными и т. д.

Возникновение социально-психологических барьеров на пути внедрения инноваций объясняется следующим:

- нововведения неправильно понимаются сотрудниками предприятия;
- формируется негативная установка персонала к нововведениям, их инициаторам и организаторам;
- предлагаемые нововведения уменьшают или вообще делают невозможным удовлетворение определенных потребностей работников;
- работники вынуждены рисковать, что противоречит их характеру;
- работники опасаются, что нововведения приведут к сокращениям штата;
- работники ощущают неспособность выполнять новую роль;
- некоторые работники не способны и не желают обучаться новому делу и осваивать новый стиль поведения;
- работники безразлично относятся к целям развития предприятия.

Процесс адаптации структуры управления персоналом предприятия к целям и условиям инновационной деятельности называется инновационным администрированием.

Выделяют следующие методы инновационного администрирования:

– Внутренняя адаптация. Тип управленческой структуры сохраняется, при этом выделяются подразделения, которые несут персональную ответственность за инновационное развитие предприятия. Применяется, когда предприятие только начинает инновационную деятельность; менеджмент проявляет лишь первоначальный интерес к инновациям; инновационный проект является первым в истории предприятия.

– Выделение инновационного дивизиона. Ресурсный принцип управления персоналом меняется на результативный, происходит выделение специализированного инновационного дивизиона для всех участников инновационного проекта. Условия применения: разовые инновации оправдали себя; предприятие полностью переориентируется на выпуск инновационной продукции.

– Матричная организация инновационных разработок. Создание мобильных многопрофильных рабочих групп для полного раскрытия инновационного потенциала персонала предприятия. Применяется, когда коллектив является профессионально зрелым; имеет место конъюнктурная нестабильность; ресурсы ограничены. Следствия применения данного метода: рабочая группа переводится на постоянную основу в случае, если успехи инновационного проекта возрастают; специалисты возвращаются на прежние места, если шансы реализации инновационного проекта снижаются

Методические материалы по теме 4

В ходе работы по теме студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия;

рекомендованную литературу; все материалы в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ. Рекомендованы официальные сайты Правительства Российской Федерации, сайты справочных нормативных ресурсов.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 4: [7, с. 85], [10, с. 79].

Тема 5. Инновационные проекты как основа управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Предназначение инновационных проектов при управления инновациями в производстве.

Вопрос 2. Основные характеристики инновационных проектов при управления инновациями в производстве.

Методические указания по изучению темы 5

Цель изучения темы – углубленное изучение подходов к управлению инновационными проектами и способов эффективного использования методов управления инновациями в производстве для развития деятельности предприятия. В процессе изучения темы студент должен осваивать направления совершенствования методов управления инновационными проектами на основе современных подходов к управлению инновациями в производстве.

Вопрос 1. Понятие инновационный проект имеет несколько определений и раскрывается как:

- взаимосвязанные мероприятия, которые направлены на создание и распространение нового вида продукции или технологии;
- техническая, организационно-плановая, расчетно-финансовая документация, представленная в комплекте и необходимая для обеспечения инновационного процесса в конкретных условиях;
- системные действия в условиях ограниченности ресурсов и времени, которые позволяют материализовать результаты научно-технической деятельности, превращая их в качественно более совершенный и конкурентоспособный продукт и довести его до потребителя;
- все этапы определенного новшества, его жизненный цикл: от создания до эксплуатации в форме нововведения.

Основу для раскрытия смыслового наполнения понятия «инновационный проект» составляют следующие подходы:

– Инновационный проект как ограниченное определенными временными рамками целенаправленное изменение отдельной системы. Данное определение приравнивает инновационный проект к обычному инвестиционному проекту. Недостатком такого подхода является отсутствие учета особенностей инновационного проекта как особого комплекса по реализации инновационного процесса.

– Инновационный проект как полезная идея и действия по претворению данной идеи в жизнь с целью создания продукта, услуги, объекта или другого

полезного результата, обладающего свойством инновационности. Данное определение учитывает особенности инновационного проекта, рассматривает его как процесс и достижение результата, что соответствует современным представлениям о данной категории.

– Инновационный проект как комплексное, не повторяющееся, одномоментное мероприятие, которое ограничено во времени, ресурсах, а также по механизму выполнения. В данном подходе отсутствует целенаправленность инновационной деятельности, которая заключается в достижении положительного инновационного результата.

– Инновационный проект как система взаимосвязанных целей и задач по их достижению, представляющую собой комплекс исследовательских, опытно-конструкторских, организационных, производственных, финансовых, предпринимательских и других мероприятий, увязанных между собой ресурсами, исполнителями и сроками, оформленную перечнем проектных документов, обеспечивающих решение конкретной научно-технической задачи.

– Инновационный проект как специализированный инвестиционный проект, который включает в себя технико-экономическое, институциональное и организационное обоснование конечной инновационной деятельности, а также совокупность механизмов, направленных на достижение конкретных задач развития науки и техники.

– Инновационный проект как комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по управлению инновациями в производстве научных или научно-технических результатов.

Для успешной реализации инновационных проектов необходимым является соблюдение следующих принципов:

– Селективное управление: поддерживаются проекты по приоритетным и перспективным направлениям научно-технического развития, а также адресно финансируются авторские инновационные проекты.

– Целевая ориентация: устанавливается степень соответствия между потребностями общества и возможностями субъекта инновационной деятельности.

– Комплексность: обеспечивается единство методических приемов, прогнозных оценок на разных этапах проектирования.

– Сбалансированность: все предусмотренные проектом мероприятия вовремя обеспечиваются всеми требуемыми ресурсами.

– Иерархичность: уровень рассмотрения проблемы определяет степень ее детализации.

– Полнота цикла: управление охватывает всю совокупность проблем инновационного проектирования.

– Последовательность: инновационный процесс подразделяется на этапы, для каждого из которых устанавливается целевой ориентир и промежуточные результаты.

- Альтернативность: учитывается фактор неопределенности экономической ситуации.

- Адекватность месту и времени: научно-техническая сложность проекта соответствует экономическому состоянию страны и технологическому укладу отрасли.

Вопрос 2. В основе управления инновационным проектом находится способность распознавать инновации, это является условием использования возможностей для поддержания процесса управления инновациями в производстве инноваций. Управление инновационным проектом включает задачи стратегического и оперативного управления, планирования, организации и контроля инновационных процессов на предприятии.

Рассмотрение существующих подходов к пониманию сущности инновационного проекта в рамках стратегического управления позволяет выделить следующие основные его характеристики:

- цель проекта – планируемый результат проекта, на который нацелена его реализация;

- продолжительность выполнения инновационного проекта – определенный период времени от начала проекта (создания идеи) до окончания проекта (определяется целями и задачами проекта);

- особые требования и ограничения по времени, затратам и качеству выполнения работ, а также институциональные ограничения (например, законодательство);

- инновационная составляющая (инновационность проекта может проявляться в новизне любого компонента проекта);

- финансовые механизмы.

При мониторинге процесса осуществления инновационного проекта проверяется состояние отчетности, информация о выполнении графика реализации проекта. Незначительные проблемы, выявленные в ходе мониторинга, могут стать предметом дополнительных согласований с руководителем инновационного проекта, тогда как выявление серьезных проблем должно повлечь за собой передачу инновационного проекта под индивидуальный контроль руководителя предприятия и проведение аудита.

Для успешного осуществления инновационных проектов в сфере управления инновациями в производстве применяется общее правило: выбор того или иного инновационного проекта для реализации на предприятии рекомендуется делать на основе стратегической значимости этого инновационного проекта для развития предприятия.

В целом проблема определения экономического эффекта и выбора наиболее предпочтительных вариантов реализации инноваций требует, с одной стороны, превышения конечных результатов над затратами на разработку, изготовление и реализацию, а с другой – сопоставления полученных при этом результатов с результатами от применения других аналогичных по назначению вариантов инноваций.

Методические материалы по теме 5

В ходе работы по теме студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу; все материалы в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ. Рекомендованы официальные сайты Правительства Российской Федерации, сайты справочных нормативных ресурсов.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 5: [4, с. 181], [5, с. 72].

Тема 6. Финансирование управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – лекция.

Вопросы для обсуждения:

Вопрос 1. Методы финансирования и их роль при управлении инновациями в производстве.

Вопрос 2. Особенности финансирования управления инновациями в производстве.

Методические указания по изучению темы 6

Цель изучения темы – углубленное изучение подходов к управлению инновациями в производстве и способов эффективного использования всех возможных источников и методов финансирования управления инновациями. В процессе изучения темы студент должен осваивать направления совершенствования методов управления инновациями в производстве за счет развития финансовой базы управления инновациями.

Вопрос 1. Механизм финансирования инновационного проекта представляет собой определенную структуру, выраженную совокупностью экономических отношений, складывающихся по поводу изыскания и эффективного использования материальных и финансовых ресурсов, организационно-управленческих принципов, методов и форм финансирования инновационных проектов, ориентированных на формирование стратегического управления предприятием в целом.

Содержание механизма финансирования инноваций раскрывается в его основных функциях:

- воспроизводственная функция;
- распределительная функция;
- контрольная функция.

Воспроизводственная функция выражена в том, что принятый механизм финансирования инновационного проекта позволяет развивать деятельность по проекту, например, увеличивать объемы производства инновационной продукции.

Распределительная функция предполагает построение сбалансированного механизма финансирования инноваций, исходя из источников финансирования, их стоимости и условий использования. Контрольная функция предполагает корректировку механизма финансирования инноваций, исходя из мониторинга реального оборота финансовых ресурсов в инновационном проекте.

Механизм финансирования инновационного проекта из негосударственных источников формируется исходя из условий рынка капитала. Рынок капитала является сложной структурой движения финансовых ресурсов, для инновационного проекта он создает условия формирования и направления средств для достижения системных эффектов. Рынок капитала опосредует все фазы инновационной деятельности, способствуя реализации жизненного цикла инновации.

Обобщенно среди основных источников финансирования инновационных проектов можно выделить:

- государственные, которые в свою очередь можно разделить на прямые (грантовое финансирование, например) и косвенные (меры налоговой, тарифной и прочей поддержки со стороны государства, которые высвобождают для инноватора часть финансовых ресурсов);
- негосударственные, которые можно разделить на инвестиционные и кредитные.

Основным источником финансирования инновационной деятельности, как правило, становятся негосударственные источники.

В качестве источников инвестиций процесса управления инновациями в производстве инноваций могут выступать:

- государственные фонды, гранты, целевые программы;
- венчурные фонды;
- крупные промышленные предприятия;
- проектное финансирование.

Предварительный расчет требуемых инвестиций строится на сборе и систематизации значительного объема данных обо всех возможных затратах на различных этапах инновационного проекта. Выбор схемы финансирования проекта делается только после получения результатов предварительного расчета объема необходимых финансовых вложений.

Специфика финансирования рискованных инвестиционных проектов состоит в последовательном выделении средств на каждой стадии проекта. Требуемый объем финансирования каждого последующего этапа инновационного процесса увеличивается в разы.

Таким образом, разбивка проекта на этапы дает возможность точнее дозировать инвестиции во времени, уменьшить потери от рисков, заключенных на каждом этапе инвестиционного проекта.

Выбор источника инвестиций для каждого этапа процесса управления инновациями в производстве диктуется объемом требуемых инвестиций, уровнем риска при проведении работ на данном этапе, а самое главное, стратегией управления инновациями в производстве инновации по отношению к праву собственности на результаты работ на данном этапе. Объем банковского кредитования вполне может обеспечить финансирование очередного этапа, но уровень риска сильно влияет на процентную ставку.

Банки стремятся свести свои риски к нулю и гарантированно получить прибыль от вложенных средств, поэтому для получения кредита может потребоваться залоговое обеспечение или поручительство физических или юридических лиц, которым банк доверяет. Обычно банки не интересуются участием в бизнесе и не связывают финансирование с возможностью участия в управлении бизнесом.

Венчурные инвесторы готовы финансировать рискованные проекты, которые в случае успеха принесут значительную прибыль, но, как правило, требуют участия в управлении проектом. На этапах организации производства и выпуска продукции инвестором могут выступить лизинговые компании.

Можно выделить следующие основные модели финансирования управления инновациями в производстве:

- рыночная модель;
- корпоративно-государственная модель;
- кластерная (сетевая) модель;
- мезокорпоративная модель.

При рыночной модели источниками финансирования выступают венчурные предприятия и фонды. Также она характеризуется четко оформленной системой прав собственности.

При корпоративно-государственной модели ключевая роль отводится крупным компаниям, к которым относятся корпорации, банки, исследовательские институты. Значительное количество инновационных проектов выполняется в рамках государственно-частного партнерства.

При кластерной (сетевой) модели субъекты инновационного предпринимательства (инвесторы, предприятия, научно-исследовательские институты, университеты) объединяются в отраслевые либо в территориальные кластеры, при этом государство выполняет стимулирующую функцию в их объединении.

При использовании мезокорпоративной модели субъекты инновационной деятельности сливаются в крупные многоотраслевые концерны, состоящие из множества разнопрофильных компаний.

Вопрос 2. Управление инновациями в производстве может быть осуществлено:

- за счет собственных материально-технических, кадровых и финансовых ресурсов с привлечением авторов, являющихся правообладателями продукта;
- путем создания временного творческого коллектива для управления инновациями в производстве с использованием собственных и привлеченных средств;
- передача прав на использование инновации и технической документации по лицензионным договорам;

- заключение контрактов с другими предприятиями на совместное доведение инновации до стадии практической реализации и выхода на рынок новой продукции;

- учреждением дочернего предприятия, которое будет заниматься разработкой технической документации с участием авторов, производством и продвижением инновации на рынок.

При обосновании принятия решения о финансировании управления инновациями в производстве учитываются следующие аспекты:

- Длительность ожидания базового экономического эффекта от продажи или эксплуатации технологии или портфеля технологий.

- Величина требуемых первоначальных и предполагаемых последующих вложений в проект управления инновациями в производстве.

- Степень риска и вероятность достижения стратегической инвестиционной цели.

- Оптимальный ожидаемый экономический эффект.

Цикл финансирования управления инновациями в производстве завершается тогда, когда продукт успешно выведен на рынок и достигнута точка безубыточности.

Особенности финансирования управления инновациями в производстве проявляются в том, что внедрение инноваций в производство нужно рассматривать как бизнес-проект со следующими специфическими признаками:

- эффект от управления инновациями в производстве должен быть измеряемым и очевидным, иначе проект не будет рассмотрен и принят к реализации;

- такие проекты должны предусматривать четко определяемую высокую прибыль за максимально короткий промежуток времени;

- проекты направлены, обычно, во внешний среду предприятия и не изменяют внутренние процессы предприятия.

Методические материалы по теме 6

В ходе работы по теме студенту следует использовать лекционный материал; материалы, полученные в ходе практического занятия; рекомендованную литературу; все материалы в разделе дисциплины в ЭИОС КГТУ. Рекомендованы официальные сайты Правительства Российской Федерации, сайты справочных нормативных ресурсов.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 6: [6, с. 181], [11, с. 72].

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Тема 1. Концепция управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по теме 1

Цель проведения практического занятия – закрепление знаний об особенностях практического применения теоретических основ закономерностей развития предприятия. Студенту необходимо уметь определять и использовать наиболее эффективные и перспективные формы работы по обеспечению управлению инновациями в деятельности предприятия. В ходе практического занятия студент должен освоить особенности применения в практической деятельности предприятий знаний специалистов по обеспечению эффективного управления инновациями в производстве, предназначенных для повышения эффективности деятельности предприятия в целом.

Задание 1. Компания объявила о внедрении на рынок результата многолетних исследований отдела НИОКР – уникального робота, относящегося ко второму поколению автономных роботов. Их основное конкурентное преимущество – способность эмоционального общения с хозяином. Робот представлен в виде собаки со следующими характеристиками: вес 1,5 кг, размеры 152x281x250 (ширина, высота, длина), встроенные сенсоры голова, спина. Время автономной работы – 2 часа Двигающиеся части: голова 3 положения, ноги 3 положения, уши: 2 положения, хвост: 2 положения.

Робот способен выражать эмоции страха и радости, наделен способностью «понимать» и реагировать на 50 простых слов, запоминать собственное имя, узнавать хозяина по голосу и отвечать ему на «собачьем» языке. Робот оснащен специальной фотокамерой, включающейся автоматически по команде «Сделай фото!».

Примечательно, что спустя два года после запуска компанией проекта по созданию автономного «домашнего робота» научно-производственное отделение по разработке и производству этого робота выделено в самостоятельную дочернюю компанию.

Заказать робота можно в отделе продаж компании или на сайте. Новинка также представлена в крупных торговых точках с целью ознакомления потенциальных потребителей с особенностями функционирования робота. Цена средней комплектации около 1,5 млн руб.

Необходимо определить:

– Какие внешние факторы могли стать предпосылками для разработки и вывода на рынок данного продукта.

– Используя классификацию по масштабности решаемых задач (моно, мульти, мега проекты) определите тип инновационного проекта по разработке и созданию робота.

– Смоделируйте схему основных этапов реализации инновационного проекта по разработке и созданию робота.

– Используя несколько различных классификаций инноваций, определите тип данной инновации и объясните свой выбор.

– В случае реализации подобного проекта в России кто мог бы выступить его потенциальным инвестором: РФФИ, венчурные фонды, пенсионные фонды, финансово-промышленные группы. Обоснуйте свой ответ.

Задание 2. Освоение наукоемких (высоких) технологий при производстве продукции является одной из важнейших задач, решаемых при управлении инновациями в производстве. ОАО «АвтоЗИЛ» для увеличения скорости сварки стальных листов при освоении производства малотоннажных грузовых автомобилей переходит на применение более мощных лазеров. При этом обеспечивается высокое качество свариваемого шва и отпадает надобность в установке вакуумных камер, которые обычно применяют при традиционной электронно-лучевой сварке.

Инвестиции в наукоемкие технологии, связанные с повышением гибкости производства за счет применения станков с ЧПУ и обрабатывающих центров, позволили снизить уровень затрат рабочего времени на создание готового продукта, что характеризует стадию цивилизации и развития общества.

Функции рабочего трансформировались в функции оператора производственного процесса. Освобождение рабочих от физически тяжелых и однообразных операций на производстве снимает социальную напряженность, а сам труд становится более привлекательным и творческим. Кроме того, один станок с ЧПУ заменяет по производительности труда три станка с ручным управлением, а один обрабатывающий центр – несколько станков с ЧПУ, что значительно экономит производственные площади. Снижение объемов производства в конце 90-х годов привело к сужению экономической базы проведения реноваций своих основных фондов. Снижение темпов обновления основных производственных мощностей привело к физическому старению основных фондов.

Вместе с тем, ОАО «АвтоЗИЛ» произвел переоценку основных фондов по остаточной стоимости, сложившейся с учетом физического, морального и функционального устаревания, опираясь на вышедшее Постановление Правительства «Об уточнении порядка расчета амортизационных отчислений и переоценке основных фондов». Данное постановление позволяет применять пониженные коэффициенты к действующим нормам амортизационных отчислений и проводить инициативную переоценку основных фондов, если их текущая балансовая стоимость превышает рыночную.

Необходимо определить:

– Какие признаки позволяют отнести вид деятельности к проекту.

- Как можно сформулировать цель проекта.
- Как отразится на финансово-хозяйственной деятельности предприятия освоение новых изделий и технологий.
- Как отразится сокращение производственных площадей на расходах и налогах предприятия.
- Что произойдет с точкой безубыточности предприятия при данных изменениях расходов.
- Что дают организациям инвестиции в реновацию основных фондов и как отразится переоценка основных производственных мощностей на затратах предприятия.

Контрольные вопросы:

- 1) Методы трансфера технологий.
- 2) Направления применения концепции управления инновациями в производстве.
- 3) Непредпринимательский трансфер технологий.
- 4) Основные цели трансфера технологий в контексте управления инновациями в производстве.
- 5) Особенности процессов управления инновациями в производстве.
- 6) Подходы к изучению процесса управления инновациями в производстве.
- 7) Практическая значимость инноваций.
- 8) Предпринимательский трансфер технологий.
- 9) Процесс управления инновациями в производстве как инвестиционный проект.
- 10) Процесс управления инновациями в производстве с использованием технологического подхода.
- 11) Процесс управления инновациями в производстве с позиции прав на интеллектуальную собственность.
- 12) Различия между трансфером и управлением инновациями в производстве.
- 13) Стратегии управления инновациями в производстве.
- 14) Технологический аудит и управление инновациями в производстве.
- 15) Трансфер технологий и управление инновациями в производстве.
- 16) Формы трансфера технологий.
- 17) Характерные особенности понятия «трансфер технологий».
- 18) Этапы процесса управления инновациями в производстве.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 1: [3, с. 15], [6, с. 12].

Тема 2. Стратегические основы управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по теме 2

Цель проведения практического занятия – освоение особенностей применения на практике теоретической концепции управления инновациями в производстве, а также проблематики и предпосылок успешной организации управления инновациями на предприятии. К тому же, в качестве результата выступает формирование знаний о практических подходах к подготовке действий по обеспечению эффективного применения подходов, методов и аналитических инструментов управления инновациями в производстве.

Задание 1. Разработайте план по качеству для предприятия, производящего инновации в продуктах питания, включающий следующие разделы:

- Установление перечня измеряемых показателей качества проекта: требования к качеству продукции, ее хранению и транспортировке; требования к компетенции членов команды; время поступления сырья и требования к его качеству и т. д.

- Используемые стандарты и нормативы качества: ГОСТы, ТУ, СНИП, ЕСКД, ЕНиР, внутренние стандарты (СМК, регламент по управлению проектами и т. д.).

- Сравнение параметров проекта с требованиями стандартов и нормативов, установление несоответствия.

- Установление возможных допусков отклонений показателей качества от стандартов, при превышении которых следует предпринимать действия по корректировке качества.

- Назначение ответственных за проведение корректировок процессов, разработка документов по формированию процедуры проведения корректирующих действий, установление дат контроля качества.

Задание 2. В ходе реализации проекта была получена дополнительная информация об изменении спроса на продукцию. По сравнению с плановыми показателями ожидается либо увеличение, либо уменьшение спроса.

Исходя из этого руководитель проекта рассматривает три возможных варианта решения относительно содержания проекта:

- 1) вариант 1 – увеличить мощности производства путем установки нового, более производительного, но вместе с тем более дорогого оборудования, что потребует полного пересмотра содержания проекта;

- 2) вариант 2 – построить завод той же мощности, что была запланирована, но организовать двухсменную работу (этот вариант требует дополнительных согласований и проектных работ);

- 3) вариант 3 – построить завод той же мощности, что была запланирована, и организовать работу в одну смену, приняв все риски по проекту.

Повышение спроса на 15 % ожидается с вероятностью 0,6, а снижение спроса на 5 % – с вероятностью 0,4.

Представим дополнительную информацию:

1) вариант 1 – падение спроса на 5 % с результатом 260 млн руб., повышение спроса на 15 %, с результатом 440 млн руб.;

2) вариант 2 – падение спроса на 5 % с результатом 300 млн руб., повышение спроса на 15 % с результатом 420 млн руб.;

3) вариант 3 – падение спроса на 5 % с результатом 300 млн руб., повышение спроса на 15% с результатом 340 млн руб.

Контрольные вопросы:

- 1) Базисные инновации.
- 2) Базисные составляющие процессов управления инновациями в производстве.
- 3) Классификация типов предприятий-инноваторов.
- 4) Модели инновационных процессов.
- 5) Наполняемость элементов инновационной инфраструктуры.
- 6) Основные принципы управления инновациями в производстве.
- 7) Подходы к классификации инноваций.
- 8) Положительные и отрицательные факторы, оказывающие влияние на процессы управления инновациями в производстве.
- 9) Понятие инновационной инфраструктуры.
- 10) Причины возникновения инноваций.
- 11) Продуктовые, технологические, нетехнологические инновации.
- 12) Стратегические и адаптирующие инновации.
- 13) Стратегические и тактические цели управления инновациями в производстве.
- 14) Субъекты поддержки инновационного процесса как участники инновационной инфраструктуры и их роль в управления инновациями в производстве.
- 15) Субъекты процессов управления инновациями в производстве.
- 16) Улучшающие инновации.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 2: [4, с. 17], [6, с. 12].

Тема 3. Обеспечение процессов управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по теме 3

Цель проведения практического занятия – закрепление знаний о правилах и наиболее распространенных научных подходах к применению на практике основных этапов, из которых состоит управление инновациями в производстве. В процессе изучения темы студент должен освоить особенности управления инновациями в производстве на каждом из этапов жизненного цикла предприятия, а также учета особенностей информационного обеспечения оценки сложившейся на предприятии экономической ситуации, мониторинга внешней и внутренней среды предприятия как источников инноваций.

Задание 1. В процессе реализации проектов на предприятии постоянно возникала проблема с модельным цехом. Организация работ здесь была традиционной, «как у всех». Модельщик все делал сам: изготавливал чертежи, готовил из досок клееный материал, делал стержневые ящики и, наконец, делал модели. В последнее время таких универсальных специалистов становилось все меньше и меньше. Заказ проектировщиков на модели выполнялся три-четыре месяца, что совершенно не устраивало руководство, так как дорог был каждый день. Обращение к внешним организациям позволило выполнить заказ за месяц, что также было очень долго и дорого. В последние годы связи с внешними организациями нарушились, и положение стало безвыходным. Встала задача радикально преобразовать модельный цех и довести срок выполнения заказов до 10–12 дней, сократив цикл в 10 раз. Разработайте план реинжиниринга модельного цеха для данного предприятия.

Задание 2. Какую стратегию целесообразно выбрать предприятию – лидера или последователя, – если известно, что число занятых в сфере НИР и ОКР на начало года составляло 56 чел., в течение года был уволен 1 чел. и принято на работу 4 чел. Средняя численность работников предприятия – 261 чел.

Задание 3. Оцените способность предприятия к освоению новых производств. Стоимость вновь введенных производственных фондов равна 743,241 млн руб. Среднегодовая стоимость производственных фондов основного производственного назначения – 564,560 млн руб., общепроизводственного назначения – 887,954 млн руб., общехозяйственного назначения – 124,743 млн руб. Какую стратегию целесообразно выбрать предприятию.

Задание 4. Определить коэффициент имущества предприятия, предназначенного для НИР и ОКР. Стоимость оборудования производственно-технологического назначения – 1 324 744,6 тыс. руб., опытно-приборного назначения – 223 693,16 тыс. руб., экспериментального назначения – 61,48 тыс. руб. Стратегию лидера или последователя целесообразно выбрать предприятию.

Задание 5. Проанализировать способность предприятия к внедрению новой продукции. Постоянные затраты при выпуске новой продукции и продукции, изготовленной с использованием новых технологий, составили 9,907 млн руб., переменные – 6,605 млн руб. Планируемая прибыль – 15 % от себестоимости. Общая выручка от продажи всей продукции – 35,296 млн руб.

Задание 6. Составьте и проанализируйте мультифакторный рейтинг инвестиционных проектов (MRIP), применяя методику, разработанную для комплексной оценки инвестиционных инициатив, учитывающую множество факторов, влияющих на их эффективность. Данный метод активно используется для оценки своих проектов, однако, его применение не ограничивается определенной сферой деятельности. MRIP может быть адаптирован и использован в различных отраслях и предприятиях для объективной оценки инвестиционных решений.

Фактор	Оценка (a)	Вес (b)	Вклад в MRIP (a*b)
Финансовые показатели			
Рыночные показатели			
Операционные показатели			
Социальные факторы			
Риски			

Задание 7. Провести оценку изменения затрат труда на выбранном производственном предприятии по результатам внедрения инновационных проектов цифровизации.

Направление цифровизации	Затраты труда (снизились, не изменились, выросли)		
	1-й год	2-й год	3-й год
Управление ресурсами предприятия			
Управление закупками и взаимодействие с поставщиками			
Планирование продаж и операций			
Бизнес-аналитика и финансовое планирование			
Автоматизация технического обслуживания и ремонта оборудования			
Управление нормативно-справочной информацией			
Автоматизация HR-процессов			
Использование CRM-решений			
Повышение эффективности бизнес-процессов			
Управление документами			
Управление событиями и инцидентами на производстве			
Охрана и безопасность труда			

Задание 8. Проанализируйте структуру затрат предприятия на инновационные проекты по внедрению информационных технологий на предшествующие три года. Необходимо учитывать, что затраты производственных предприятия на цифровизацию постоянно растут, но имеется и еще одна тенденция: смещение фокуса основных расходов от приобретения техники на приобретение программного обеспечения. То есть, производственные предприятия все больше интересуются не технической, а программной частью цифровизации, что и знаменует переход от «старой» программы цифровизации, рассчитанной на массовое внедрение непосредственно компьютеров и сети «Интернет» в экономике, к «новой» цифровизации, основанной на специальных программных средствах, которые используют отстроенную цифровую инфраструктуру. И это характеризует постепенно увеличивающуюся роль инструментов Big Data, позволяющих

эффективно увязать их между собой, а также с нарастающим объемом информации иных сегментов экономики.

Категория затрат	Значение		
	1-й год	2-й год	3-й год
Внутренние затраты			
Техника, включая приобретение и использование			
Программное обеспечение			
Обучение сотрудников			
Услуги электросвязи			
Приобретение цифрового контента			
Прочие			
Внешние затраты			
Аренда техники, включая обслуживание			
Программное обеспечение			
Доступ к базам данных			
Затраты в области информационной безопасности			

Контрольные вопросы:

- 1) Влияние на конкурентные позиции предприятия в результате продажи лицензий на инновационные технологии.
- 2) Инновации как основа конкурентных преимуществ предприятия.
- 3) Методы минимизации рисков в сфере управления инновациями в производстве.
- 4) Необходимость защиты от недобросовестной конкуренции в сфере управления инновациями в производстве.
- 5) Основные проблемы, вызывающие повышение рискованности управления инновациями в производстве.
- 6) Особенности прогнозирования в области высоких технологий как способ управления рисками управления инновациями в производстве.
- 7) Особенности рисков, возникающих в связи с управлением инновациями в производстве.
- 8) Риски управления инновациями в производстве, возникающие в связи с параметрами маркетинговой деятельности.
- 9) Роль конкурентных преимуществ в обосновании целесообразности управления инновациями в производстве.
- 10) Факторы конкурентоспособности инновационного продукта.
- 11) Факторы, сдерживающие управление инновациями в производстве.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 3: [4, с. 30], [11, с. 28].

Тема 4. Особенности трудовых ресурсов в процессах управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по теме 4

Цель проведения практического занятия – закрепление знаний о роли основных факторов успеха инновационной стратегии как фактора обеспечения устойчивого управления инновациями в производстве в рамках развития предприятия. В ходе практического занятия студент должен освоить особенности применения в практической деятельности предприятий инструментов по организации управления инновациями в производстве, учитывая особенности роли трудовых процессов в реализации инновационного развития предприятия.

Задание 1. Определите стратегию формирования программы выпуска и оцените ее инвестиционную привлекательность. Разработайте мероприятия по реализации инновационной стратегии с учетом финансовых возможностей и приоритетов. При отборе мероприятий используйте критерии чистой текущей стоимости, внутренней нормы доходности, периода возврата инвестиций, финансовой состоятельности. Рассчитайте затраты на инновации и на период их освоения. Определите динамику затрат и необходимые ежемесячные инвестиции для финансирования инноваций. Разработайте рекомендации по снижению затрат в период освоения новых изделий. Определите пути активизации инновационной деятельности на основе развития внутреннего и внешнего предпринимательства.

Условие

На предприятии проведена работа по совершенствованию инновационной деятельности, в результате которой: разработана серия базовых моделей упаковочных машин; установлена последовательность выполнения проектно-конструкторских работ; совмещены отдельные стадии и этапы конструкторской подготовки производства; предусмотрено параллельное проектирование и изготовление моделей; обеспечены активное авторское сопровождение проекта и совместная работа конструкторов и технологов с производственниками.

Производственно-техническая база предприятия обладает высокой степенью гибкости и позволяет выполнять индивидуальные заказы потребителей упаковочной техники.

Руководство предприятия определило следующие направления инновационной деятельности:

- 1) разработку и освоение принципиально новых базовых моделей упаковочных машин в нескольких модификациях;
- 2) модернизацию старых базовых моделей в виде 10–12 модификаций.

Планируется, таким образом, освоить производство четырех-пяти модификаций выпускаемых изделий и одного-двух новых изделий и довести выпуск продукции до серийного производства.

Себестоимость одного изделия в начале освоения определяется ориентировочно путем опытно-статистических расчетов. В конце освоения затраты должны соответствовать проектной себестоимости серийного производства, определенной с учетом конъюнктуры рынка и конкурентоспособности изделия. Условно-переменные расходы составляют 50–70 %, условно-постоянные – 30–50 % себестоимости продукции.

Основные технико-экономические условия для оценки вариантов инновационных решений базируются на том, что производственных площадей достаточно даже при значительном увеличении выпуска (в 2–4 раза); оборудование используется современное, достаточно универсальное.

При переходе на новые базовые изделия потребуются заменить не более 1/20 имеющегося оборудования, а для выпуска новых модификаций ранее освоенных базовых моделей вообще не нужно нового оборудования.

По составу затрат при разработке и освоении новых базовых моделей наибольший объем изменений в конструкции составит 20 %. Времени на разработку принципиально новой модели требуется не более одного года, а для новой модификации примерно 1–3 месяца. При разработке новых модификаций освоенных моделей затраты вырастут не более чем на 3–5 %. Технология разработки инноваций собственными силами обойдется на 30–40 % дешевле.

Потребность в рабочей силе при сохранении выпуска на базовом уровне будет удовлетворена; увеличение выпуска более чем на 20 % приведет к необходимости подготовки новых кадров.

Задание 2. Определите влияние цифровых двойников на время простоя оборудования в деятельности выбранного предприятия за предшествующие три года.

Период	Среднее значение простоя (часы в год)	Сокращение простоя (%)	Среднее время обнаружения неисправностей (часы в год)
1-й год			
2-й год			
3-й год			

Предполагается провести анализ влияния культурных и организационных изменений, связанных с внедрением цифровых технологий на выбранном предприятии. Сложности, возникающие из-за недостатка квалификации персонала, нередко затрудняют процесс принятия решений о внедрении новых методов работы. Для успешного применения цифровых двойников зачастую необходимо соответствие высоким стандартам подготовки сотрудников предприятия. Эффективность цифровых двойников зависит не только от технологий, но и от того, как эти технологии воспринимаются и используются персоналом. Не менее важным является вопрос мотивации работников, вовлеченных в процесс. Ожидается, что внедрение цифровых двойников изменит структуру труда, создавая новые актуальные задачи для сотрудников.

Задание 3. Проанализируйте целесообразность сокращения части состава работающих на предприятии и рассмотрите возможные пути сокращения. Предложите мероприятия организационно-экономического характера, направленные на повышение производительности труда работающих. Разработайте рекомендации по улучшению мотивации труда рабочих и специалистов.

Условие.

Из общего количества работающих на предприятии 56 % составляют основные производственные рабочие, 24 % – вспомогательные. Показатель соотношения основных и вспомогательных рабочих на предприятии в три раза ниже, чем нужно в соответствии с лучшими мировыми практиками. Уровень производительности труда на предприятии примерно одинаков с другими предприятиями города, но в четыре раза ниже, чем на аналогичных предприятиях мирового уровня. Потери рабочего времени в смену достигают 23 %. Коэффициент загрузки основных производственных рабочих не превышает 0,7. Значительная часть работников постоянно находится в отпусках без сохранения содержания.

В периоды работы простои рабочих по организационно-техническим причинам составляют 9 %, из-за неисправности оборудования и низкого качества ремонтных работ – 6 %, из-за нерационально организованного трудового процесса – 4 %, из-за отсутствия системы обслуживания рабочих мест – 3 %. Заработная плата работников относительно низкая и составляет 20 % объема реализации продукции. На предприятии используется сдельная и повременная системы оплаты труда. Методы мотивации труда примитивны: только премирование рабочих за выполнение производственных заданий и бездефектный труд. Рабочие, являющиеся акционерами предприятия, дивиденды практически не получают.

Уровень нормирования труда низкий. Технически обоснованные нормы для основных рабочих составляют 35 %; работа слесарей по ремонту оборудования оплачивается сдельно.

Плохо организованы рабочие места основных и вспомогательных рабочих. Потери рабочего времени на получение материалов, заготовок и инструмента велики и составляют 2 % сменного фонда времени. Более 300 основных рабочих заняты ручным трудом, а среди вспомогательных эта доля достигает 97 %. Технологические инструкции по выполнению ремонтных работ не используются.

Руководство предприятия не допускает массового сокращения работников, предпочитая направлять их в отпуска без сохранения содержания. При этом в одинаковом положении находятся высококвалифицированные специалисты, крайне необходимые предприятию, и те, кто работает непроизводительно.

На предприятии действует профсоюзная организация, работа которой ограничивается возражениями при задержке выплаты заработной платы и попытках администрации провести сокращение персонала.

Контрольные вопросы:

- 1) Классификация групп авторов технологических разработок.
 - 2) Необходимость учета возможного сопротивления персонала предприятия внедрению инноваций.
 - 3) Особенности интеллектуального наполнения труда в экономике знаний.
 - 4) Отличительные особенности новаторов и инноваторов.
 - 5) Подготовка инноваторов для совершенствования инновационных ресурсов предприятия.
 - 6) Причины возникновения социально-психологических барьеров со стороны персонала предприятия на пути внедрения инноваций.
 - 7) Роль инновационного администрирования в процессе управления инновациями в производстве.
 - 8) Роль инновационных идей в управлении инновациями в производстве.
 - 9) Роль личности инноватора в инновационном процессе предприятия.
 - 10) Социальные методы активизации инновационного потенциала сотрудников предприятия.
 - 11) Трудовые ресурсы в составе инновационных ресурсов предприятия.
- Ссылки на рекомендуемые источники по теме 4: [7, с. 85], [10, с. 79].**

Тема 5. Инновационные проекты как основа управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по теме 5

Цель проведения практического занятия – закрепление знаний об особенностях подходов к формированию системы изучения и анализа влияния управления инновациями в производстве на экономические параметры деятельности предприятия. Студенту необходимо уметь определять и использовать наиболее эффективные и перспективные инвестиционные проекты применения инноваций в деятельности предприятия, а также потенциал инновационной деятельности предприятия в обеспечении успеха функционирования предприятия.

Задание 1. Провести анализ использования цифровых технологий в деятельности выбранного производственного предприятия за предшествующие три года.

Технологии	Значение		
	1-й год	2-й год	3-й год
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных			
Облачные сервисы			
Цифровые платформы			
Геоинформационные системы			

Технологии	Значение		
	1-й год	2-й год	3-й год
Интернет вещей			
RFID-технологии			
Технологии искусственного интеллекта			
Промышленные роботы / автоматизированные линии			
Аддитивные технологии			
Цифровые двойники			

Необходимо учитывать, что каждое третье промышленное предприятие в стране запланировало увеличение расходов на цифровые технологии. Наиболее развитыми в части цифровизации производственных процессов принято считать ТЭК, металлургию и химическую промышленность, где на крупных предприятиях широко применяются АСУ ТП, моделирование и аналитические системы, однако в целом производственные предприятия пока находятся на невысоком уровне цифровизации – срок окупаемости инвестиций большой, экономическая эффективность заметна на масштабных производствах. Внедрение передовых ИКТ в промышленности находится пока на начальном этапе.

Задание 2. Провести сравнительный анализ эффективности традиционного и цифрового подходов к обеспечению экономической безопасности выбранного производственного предприятия.

Параметр сравнения	Традиционный подход	Интегрированная цифровая экосистема	Прирост эффективности
Время обнаружения угрозы (часов)			
Точность выявления мошеннических схем (%)			
Охват контролируемых транзакций (%)			
Затраты на содержание системы ЭБ (% от выручки)			
Количество ложных срабатываний (на 1000 проверок)			
Время реакции на инцидент (часов)			
Доля предотвращенных финансовых потерь (%)			

Контрольные вопросы:

- 1) Варианты успешного осуществления инновационных проектов в сфере управления инновациями в производстве в зависимости от размеров предприятий.
- 2) Основное содержание понятия «инновационный проект».
- 3) Основы управления инновационными проектами.
- 4) Особенности оценки эффективности инновационных проектов.
- 5) Подходы к определению понятия «инновационный проект».

- 6) Принципы государственного регулирования в сфере управления инновационными проектами.
- 7) Принципы реализации инновационных проектов.
- 8) Состав участников инновационного проекта.
- 9) Степень риска и ожидаемые результаты на различных этапах процесса управления инновациями в производстве в рамках инновационного проекта.
- 10) Технологический подход к управлению инновационными проектами при управления инновациями в производстве инноваций.
- 11) Фазы жизненного цикла инновационного проекта.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 5: [4, с. 181], [5, с. 72].

Тема 6. Финансирование управления инновациями в производстве

Форма проведения занятия – практическое занятие.

Методические указания по подготовке к практическим занятиям по теме 6

Цель проведения практического занятия – закрепление знаний об особенностях подходов к формированию системы финансирования управления инновациями в деятельности предприятия. Студенту необходимо уметь определять и использовать наиболее эффективные и перспективные варианты финансирования управления инновациями в производстве, а также анализировать источники финансирования, а также их потенциал и приемлемость для конкретного предприятия.

Задание 1. Необходимо проанализировать показатели финансирования инновационной деятельности выбранного предприятия за предшествующие три года.

Показатель	Значение		
	1-й год	2-й год	3-й год
Удельный вес затрат на широкополосный интернет			
Удельный вес затрат на облачные сервисы			
Удельный вес затрат на ERP-системы			
Удельный вес затрат на технологии искусственного интеллекта			

Необходимо учитывать, что анализ структуры инновационной активности показывает, что наибольший вклад в инновационное развитие экономики вносят обрабатывающие производства, на долю которых приходится 64,3 % всех затрат на технологические инновации. При этом лидирующие позиции занимают химическое производство (23,7 %), производство машин и оборудования (18,4 %), а также производство автотранспортных средств (15,8 %).

Задание 2. Провести экспертную оценку инновационного потенциала выбранного предприятия за предшествующие три года.

Период	Компетенция персонала	Ресурсный потенциал	Организационные возможности	Информационный потенциал	Интегральный показатель инновационного потенциала
1-й год					
2-й год					
3-й год					

Необходимо предварительно обосновать три направления развития для анализируемого предприятия, включая текущее направление и исходя из потребностей современного рынка и сферы деятельности предприятия.

Контрольные вопросы:

- 1) Жизненный цикл финансирования новых технологий.
- 2) Источники финансирования проектов управления инновациями в производстве.
- 3) Классификация групп потенциальных инвесторов и их роль в финансировании управления инновациями в производстве.
- 4) Модели финансирования управления инновациями в производстве.
- 5) Основные способы управления инновациями в производстве и их финансовые характеристики.
- 6) Особенности оценки инноваций и подходы к ценообразованию в процессе финансирования инноваций.
- 7) Особенности финансирования процессов управления инновациями в производстве.
- 8) Различия между бизнес-ангелами и венчурными фондами в сфере финансирования управления инновациями в производстве.
- 9) Роль торговли лицензиями в финансировании управления инновациями в производстве.
- 10) Экономическая составляющая процессов управления инновациями в производстве.

Ссылки на рекомендуемые источники по теме 6: [6, с. 181], [11, с. 72].

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в виде экзамена в письменной форме. В экзаменационный билет включаются три теоретических вопроса. Перечень экзаменационных вопросов приведен в подразделе 3.1.

3.1 Экзаменационные вопросы

- 1) Классификация инноваций.
- 2) Инновационный процесс: понятие, структура и объект управления.
- 3) Сущность, содержание и цели инновационной политики.
- 4) Сущность и классификация управленческих решений в инновационной деятельности.
- 5) Правовая база инновационной деятельности в РФ.
- 6) Этапы, сущность и особенности инновационного процесса
- 7) Инновационный процесс: понятие, этапы.
- 8) Значение инновационной деятельности в инновационном процессе
- 9) Инновационный менеджмент и программно-целевое управление.
- 10) Принципы управления инновационными проектами.
- 11) Методы инновационного менеджмента.
- 12) Внешние и внутренние источники инновационных идей.
- 13) Этапы разработки новации.
- 14) Факторы, влияющие на выбор инновационной идеи.
- 15) Научно-техническое прогнозирование инновационной деятельности.
- 16) Задачи и методы прогнозирования в инновационной деятельности.
- 17) Структура организации инновационного процесса.
- 18) Контроль и регулирование параметров инновационного проекта.
- 19) Бенчмаркинг, инжиниринг и реинжиниринг в инновационной деятельности предприятия.
- 20) Элементы инновационного потенциала предприятия.
- 21) Инновационная активность предприятия.
- 22) Показатели инновационного потенциала предприятия.
- 23) Этапы инновационной политики предприятия.
- 24) Понятие инновационной стратегии предприятия.
- 25) Виды инновационных стратегий.
- 26) Технология выбора и реализации инновационной стратегии.
- 27) Формирование инновационных стратегий.
- 28) Конкурентные стратегии фирм - инноваторов.
- 29) Типы инновационного поведения предприятий.
- 30) Организационные формы инновационной деятельности.
- 31) Классификация программ и проектов нововведений.

- 32) Планирование проекта и план реализации инновационного проекта.
- 33) Этапы формирования и реализации инновационных программ.
- 34) Основные положения и структура инновационного проекта.
- 35) Оценки эффективности инновационного проекта.
- 36) Жизненный цикл инновационного проекта.
- 37) Инновационные и научно-технические программы.
- 38) Формы и направления стимулирования инновационной деятельности.
- 39) Типы специалистов, занятых в инновационной деятельности.
- 40) Мотивация работников в инновационной сфере деятельности.
- 41) Кадровое планирование в инновационной деятельности.
- 42) Методы активизации творческого труда.
- 43) Критерии экспертной оценки инновационной деятельности предприятия: научно-технические, экономические, социальные, экологические.
- 44) Источники финансирования инновационных проектов.
- 45) Формы финансирования инновационных проектов.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель самостоятельной работы состоит в реализации индивидуального творческого процесса поиска, приобретения и усвоения знаний студентами, а также в формировании у студентов навыков и умений самостоятельно находить и применять новые знания для решения учебных, научных и профессиональных задач, овладении студентами опытом творческой, исследовательской деятельности.

Для студентов очно-заочной формы обучения качественное выполнение заданий, предусмотренных для самостоятельной работы, является основной предпосылкой успешного освоения дисциплины. Поэтому для студентов данной формы обучения необходимо уделить самостоятельной работе первоочередное внимание. Главным принципом в организации самостоятельной работы студентами очно-заочной формы обучения является следующее: необходимо предварительно до начала лекционных и практических занятий (используя весь материал данного учебно-методического пособия) ознакомиться с заданиями, предназначенными для самостоятельной работы, попытаться в первом приближении выполнить эти задания, отмечая все вопросы и затруднения, а затем на лекционных и практических занятиях прояснить возникшие вопросы и уже после этого качественно выполнить все предусмотренные для самостоятельной работы задания.

Задачами самостоятельной работы студентов являются:

- усвоение новых знаний, углубление и повторение ранее приобретенных знаний с целью их обобщения и систематизации;
- закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование практических умений и навыков по изучаемым дисциплинам, а также профессиональных умений и навыков по будущей специальности;
- развитие творческого восприятия и осмысление учебного материала по отдельным темам дисциплины;
- приобретение навыков самостоятельного поиска информации в рамках изучаемой темы;
- выработка умения ориентироваться в постоянном потоке научной, методической, правовой информации;
- формирование установки на систематическое получение новых знаний;
- применение полученных знаний, приобретенных умений, навыков на практике.

Самостоятельная работа является одной из форм изучения дисциплины «Управление инновациями в производстве». Ее особенность заключается в том, что познавательная деятельность по изучению дисциплины реализуется студентом по заданию преподавателя, но без его участия. В этой связи определяющей основой для студента становится опора на собственные и предметные знания, на имеющийся опыт изучения данной дисциплины, умение пользоваться многообразием средств обучения.

Выполнение самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в виде проработки учебного материала и ответов на контрольные вопросы по отдельным темам дисциплины, решения практических задач, предложенных преподавателем, подготовки докладов, рефератов или презентаций к практическим (семинарским) занятиям.

В качестве основных средств выполнения самостоятельной работы следует использовать учебники, учебные пособия и нормативно-правовые акты, рекомендованные преподавателем, лекционный материал по отдельным темам дисциплины, подобранную студентом литературу в соответствии с изучаемой темой.

В перечень задач, которые студент должен выполнить в процессе самостоятельной работы, входят:

- осуществить проработку учебного материала путем подбора и анализа различных источников информации по изучаемой теме;
- сформулировать ответы на контрольные вопросы по отдельным темам дисциплины;
- решить практические задачи, предложенные преподавателем;
- подготовить доклад, реферат или презентацию для обсуждения на практических (семинарских) занятиях.

Для успешной организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельной работе по данной дисциплине и высокая мотивация к получению знаний;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- регулярный контроль качества выполненной самостоятельной работы преподавателем и консультационная помощь преподавателя.

Контроль выполненных студентом самостоятельных заданий осуществляется путем проведения устных опросов по контрольным вопросам рассматриваемой темы, проверки решенных студентами практических задач, предложенных преподавателем, наблюдения за выступлениями студентов с докладами, рефератами, презентациями на практических (семинарских) занятиях и последующего их обсуждения.

4.1 Перечень вопросов по отдельным темам дисциплины

- 1) Понятие и сущность инновации.
- 2) Основные свойства инновации.
- 3) Основные концепции теории инноватики.
- 4) Длинные волны Кондратьева.
- 5) Деловые циклы Шумпетера.
- 6) Технологические уклады.
- 7) Понятие инновационного процесса.
- 8) Формы инновационного процесса.
- 9) Классификация инноваций: основные критерии.
- 10) Продуктовые и процессные инновации.
- 11) Классификация инноваций по типу новизны для рынка.
- 12) Классификация инноваций по критерию глубины вносимых изменений.
- 13) Жизненный цикл инновации.
- 14) Инновационный менеджмент: сущность, основные цели и задачи.
- 15) Особенности управления инновационным предприятием: специфика организационной структуры.
- 16) Особенности управления инновационным предприятием: специфика деловых коммуникаций и процесса делегирования полномочий.
- 17) Особенности управления инновационным предприятием: специфика управления персоналом.
- 18) Внутренняя среда и ее влияние на инновационную деятельность предприятия.
- 19) Внешняя среда и ее влияние на инновационную деятельность предприятия.
- 20) Маркетинг инноваций: основные стратегии.
- 21) Современные требования к инновационному продукту.

- 22) Особенности позиционирования инновационных продуктов на рынке.
- 23) Распределительная политика на рынке инноваций.
- 24) Ценовая политика в управлении инновациями.
- 25) Стадии финансирования инноваций. Основные виды финансирования для каждой стадии.
- 26) Источники стартового финансирования инноваций.
- 27) Основные источники инвестиций для развития инноваций.
- 28) Кредитные возможности для инновационных компаний.
- 29) Капитал бизнес-ангелов как источник финансирования инноваций.
- 30) Понятие и схема венчурного финансирования.
- 31) Предпосылки и ограничения для развития венчурного финансирования.
- 32) Лизинг как инструмент финансирования инновационного бизнеса.
- 33) Классификация рисков инновационного проекта.
- 34) Качественный и количественный анализ рисков инновационного проекта.
- 35) Приемы снижения степени риска инновационного проекта.
- 36) Понятие инновационной инфраструктуры. Состав инновационной инфраструктуры.
- 37) Инновационная инфраструктура: элементы, функции, цель и задачи создания.
- 38) Бизнес-инкубатор как элемент инновационной инфраструктуры.
- 39) Технопарк как элемент инновационной инфраструктуры.
- 40) Технополис как элемент инновационной инфраструктуры.
- 41) Основные цели и задачи государственной инновационной политики.
- 42) Особенности инновационной политики на региональном уровне.
- 43) Оценка инновационного потенциала организации.
- 44) Экономика, основанная на знаниях: сущность, основные особенности.
- 45) Научно-технологическое развитие и проблемы глобализации.

4.2 Содержание заданий

Задание 1

В рамках инновационного проекта производится немедленная покупка оборудования стоимостью 10 млн рублей. Ежегодное поступление денежных средств – 2,5 млн рублей в течение пяти лет. Закупленное оборудование в связи с устареванием через пять лет будет стоить 1 млн рублей. Амортизация производится по прямолинейному методу. Ставка дисконтирования 12 %. Вычислить доходность задействованного капитала.

Задание 2

Проведите анализ деятельности компании по осуществлению инвестиций в основные фонды, если известны следующие данные. Кроме того, известно,

что в предыдущем году среднегодовая стоимость основных фондов компании составляла 1359 тыс. руб., а объем продаж – 2160 тыс. руб. В отчетном году объем продаж увеличился на 15 %.

Стоимость основных фондов, тыс.руб.

На 01.01 отчетного года	На 01.04 отчетного года	На 01.07 отчетного года	На 01.10 отчетного года	На 01.01 следующего года
1350	1280	1310	1310	1340

На основании данных таблицы определите среднегодовую стоимость основных фондов предприятия. Рассчитайте показатели фондоотдачи за предыдущий и отчетный периоды. Оцените динамику фондоотдачи и деятельность предприятия по осуществлению инвестиций в основные фонды.

Задание 3

Проведите анализ инвестиционных проектов, если известны следующие данные. Известно, что предприятие принимает норму прибыли, равной 15 %.

Проект	Инвестиции, млн. руб.	Прибыль по годам, млн. руб.			
		1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Проект 1	300	90	100	120	150
Проект 2	300	150	120	100	90

Рассчитайте показатель NPV для каждого из проектов, определите показатель PI для каждого из проектов, вычисляют срок окупаемости для каждого из проектов, рассчитайте показатель IRR для каждого из проектов, сделайте выводы и обоснуйте выбор наиболее выгодного инвестиционного проекта.

Задание 4

Проведите анализ инвестиционного проекта, если известны следующие данные. Проектом предусмотрено приобретение машин и оборудования на сумму 150 млн руб. Инвестиции осуществляются равными частями в течение двух лет. Расходы на оплату труда составляют 50 млн руб., на материалы 25 млн руб. Предполагаемые доходы ожидаются во второй год в объеме 75 млн руб., третий год 80 млн руб., четвертый год 85 млн руб., пятый 90 млн руб., шестой 95 млн руб., седьмой 100 млн руб. Оцените целесообразность проекта при цене капитала 12 % и, если это необходимо, предложите меры по его улучшению. Рассчитайте показатель NPV проекта, определите показатель PI проекта, вычислите срок окупаемости проекта, рассчитайте показатель IRR проекта, сделайте выводы и оцените целесообразность инвестиционного проекта.

Задание 5

Проведите анализ инвестиционного проекта, если известны следующие данные. Объем продаж за год 4000 изделий, цена единицы продукции

0,55 тыс. руб., переменные издержки на единицу продукции 0,4 тыс. руб., годовые постоянные затраты без учета амортизации основных фондов 120,8 тыс. руб., годовая ставка амортизации при прямолинейном методе начисления 7 %, начальные инвестиционные затраты 1560 тыс. руб. (в том числе основные фонды 1120 тыс. руб., срок реализации проекта 10 лет, проектная дисконтная ставка 10 %, ставка налога на прибыль 20 %, ликвидационная стоимость имущества 205 тыс. руб. Рассчитайте показатель NPV проекта, определите точку безубыточности в натуральном и стоимостном выражении, сделайте выводы и оцените целесообразность инвестиционного проекта.

Задание 6

Предприятие может инвестировать в осуществление инновационных проектов до 55 млн руб. Разработано четыре инновационных проекта: А, Б, В, Г. Выберите наиболее эффективное сочетание из них при следующих исходных данных (норма дисконта составляет 10 %).

Проект	Сумма инвестиций, млн. руб.	Поступления			
		1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
А	30	6	11	13	12
Б	20	4	8	12	5
В	40	12	15	15	15
Г	15	4	5	6	6

Определите величину чистой текущей стоимости для каждого проекта, рассчитайте период окупаемости и внутреннюю норму доходности для проектов с положительной чистой текущей стоимостью, сделайте выводы.

Задание 7

Оцените действие законов организации на различных этапах жизненного цикла предприятия. При этом рекомендуется использовать следующую таблицу и такие условные обозначения: Э1 – рождение, Э2 – детство, Э3 – юность, Э4 – зрелость, Э5 – старение, Э6 – возрождение.

Наименование закона организации	Обозначение этапов	
	максимальное влияние	минимальное влияние
Закон синергии		
Закон пропорциональности-композиции		
Закон развития		
Закон информированности-упорядоченности		
Закон самосохранения		
Закон единства анализа и синтеза		

Определите основную отличительную характеристику каждого закона организации, выделите основную отличительную характеристику каждого этапа жизненного цикла предприятия, проведите сопоставление, результаты которого занесите в таблицу.

Задание 8

Разработайте свой вариант инновационной бизнес-идеи, подготовьте соответствующий проект на основе изученного теоретического материала и обращения к практическим примерам. Сформулируйте генеральную цель проекта, последовательность задач и концептуальные основы, направленные на ее реализацию. Изучите инвестиционные возможности и определите инвестиционную стратегию. Подготовьте предварительный бизнес-план проекта.

Обоснуйте выбор инновационной бизнес-идеи (появление замысла проекта) и постановку проблемы, проведите проблемно-ориентированный анализ и обоснуйте постановку целей, сформулируйте целеполагание проекта, результаты которого следует представить в виде системной совокупности-иерархии целей: «дерева целей» проекта. Разработайте планы мероприятий по достижению целей проекта (с учетом временных, финансовых, человеческих, материально-технических, производственных, информационных и т. д. видов ресурсов) и представьте ожидаемые результаты в виде следующей таблицы.

Дата/Время	Мероприятие	Ответственный / исполнитель	Ожидаемый результат

Разработайте смету (бюджет) проекта, оформите соответствующие предложения по источникам финансирования.

Задание 9

Определите, какой из двух предложенных ниже вариантов финансового оздоровления и повышения стоимости предприятия более предпочтителен с точки зрения ликвидации угрозы банкротства. Коэффициент текущей ликвидности равен 0,7; краткосрочная задолженность предприятия составляет 500 тыс. руб. и не меняется в обоих вариантах. Вариант 1. Продажа недвижимости и оборудования с вероятной выручкой от этого на сумму 600 тыс. руб. Вариант 2. В течение того же времени освоение новой имеющей спрос продукции и получение от продаж чистой прибыли 400 тыс. руб. При этом необходимые для выпуска новой продукции инвестиции в размере 200 тыс. руб. финансируются из выручки от продажи избыточных для выпуска данной продукции недвижимости и оборудования.

Задание 10

Аналитик оценил ожидаемый эффект синергии в результате слияния двух компаний и сделал вывод, что дополнительные возможности роста позволят увеличить выручку на 20 млн руб. в первый год, на 10 млн руб. во 2 году и

5 млн руб. в 3 году при росте затрат на 6, 3 и 2 млн руб. соответственно. Также благодаря слиянию появится возможность обеспечивать рост компании за счет меньшего объема капиталовложений: капитальные затраты сократятся на 3 млн руб. в год в течение 3 лет. Чему равна стоимость эффекта синергии, если затраты на собственный капитал составляют 15 %, а налог на прибыль равен 20 %.

Задание 11

Определите ожидаемую экономическую эффективность мероприятий по управлению инновациями в производстве, если в результате внедрения инновационной технологии себестоимость единицы продукции планируется снизить с 150 до 130 руб., при этом за счет роста производительности труда объем производства увеличится с 2500 до 3200 единиц. Уровень рентабельности составит 20 %, единовременные затраты – 120 000 руб., коэффициент сравнительной экономической эффективности – 0,15.

Задание 12

Проанализируйте ожидаемую экономическую эффективность мероприятий по управлению инновациями в производстве, используя следующие данные. Годовая сумма условно-постоянных расходов в составе себестоимости – 350 млн руб. Мероприятия по внедрению инновационной технологии предусматривают единовременные капитальные затраты 105 млн руб. (при $E_n = 0,1$, ежегодные затраты на эти мероприятия 3 млн руб.). Определите годовой эффект данных мероприятий, если годовой выпуск изделий вырос с 780 до 815 млн руб.

4.3 Тематика докладов и рефератов

- 1) Инновационная инфраструктура и ее характеристики.
- 2) Инновационная деятельность и подходы к ее оценке.
- 3) Инновационное предложение и подходы к его анализу.
- 4) Инновационный фонд и его характеристики.
- 5) Жизненный цикл инновации и параметры его оценки.
- 6) Объекты инновационной деятельности и их особенности.
- 7) Взаимосвязь между инновациями и конкурентоспособностью.
- 8) Смысловое наполнение понятия «инновация».
- 9) Факторы, усложняющие инновационный процесс в современной экономике.
- 10) Три самых главных свойства успешных инноваций.
- 11) Классификация методов инновационной политики.
- 12) Три основные технологии управления жизненным циклом товара.
- 13) Понятие инновационной системы.
- 14) Смысловое наполнение инновационных систем на микро-, мезо- и макроуровне.
- 15) Роль благоприятного инновационного климата и инновационной культуры в обеспечении инноваций.
- 16) Классификация основных источников инновационных идей.

- 17) Продуктово-тематическое планирование инноваций.
- 18) Техничко-экономическое планирование инноваций.
- 19) Объемно-календарное планирование инноваций.
- 20) Инновации и разработка новых товаров, факторы успеха нового товара.
- 21) Инновационная культура предприятия.
- 22) Практические аспекты организации и проведения исследований рынка при разработке и реализации инновации.
- 23) Выявление проблемы, формулировка цели и задач исследований рынка при разработке и реализации инновации.
- 24) Формирование генеральной совокупности и обоснование объема выборки для проведения исследований рынка при разработке и реализации инновации.
- 25) Выбор метода проведения исследования рынка при разработке и реализации инновации.
- 26) Разработка плана исследования рынка при подготовке и реализации инновации.
- 27) Обработка данных, полученных в ходе исследования рынка при разработке и реализации инновации.
- 28) Позиционирование бизнеса и продукта на рынке по результатам исследования рынка при разработке и реализации инновации.
- 29) Позиционирование инновационной продукции предприятия на рынке на основе карт восприятия.
- 30) Позиционирование инновационной продукции предприятия на рынке на основе портфельных методов.
- 31) Генерирование идей инновационной продукции предприятия, разработка концепции инновационной продукции.
- 32) Бизнес-анализ и разработка управленческих программ по внедрению инновационной продукции в производство.
- 33) Тенденции развития технологий и их классификация.
- 34) Задачи, особенности и стадии организационно-технологической подготовки производства инновационной продукции.
- 35) Анализ и прогнозирование будущего уровня производства.
- 36) Реинжиниринг как инструмент повышения организационно-технического уровня.
- 37) Задачи, принципы и этапы НИОКР.
- 38) Патентно-лицензионная деятельность инновационного предприятия.
- 39) Портфель новшеств и инноваций предприятия.
- 40) Инновационный проект и его характеристики.
- 41) Инновационный проект, этапы создания и реализации.
- 42) Основы инновационного проектирования.
- 43) Экспертиза инновационных проектов.
- 44) Правовое обеспечение инновационной деятельности.

45) Нормативно-методическое обеспечение управления инновациями в производстве.

46) Финансовое и материальное обеспечение управления инновациями в производстве.

47) Информационное обеспечение инновационной деятельности и статистика инноваций.

48) Основные источники инвестиций в управлении инновациями в производстве

49) Показатели эффективности инновационного проекта.

50) Методы выбора инновационного проекта для реализации.

51) Общие критерии оценки инновационных проектов.

52) Классификация инновационных организаций.

53) Особенности деятельности различных инновационных организаций.

54) Крупное и малое предпринимательство в сфере инноваций.

55) Венчурные фирмы, консорциумы, финансово-промышленные группы, холдинговые компании, бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы (характеристики).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основные источники

1. Армашова-Тельник, Г. С. Управление инновационными проектами в цифровом производстве: учеб. пособие / Г. С. Армашова-Тельник, В. А. Семенова, Ю. Г. Терентьева. – Санкт-Петербург: ГУАП, 2022. – 143 с. – ISBN 978-5-8088-1746-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/341219> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Герасимов, К. Б. Экономика и управление инновационной деятельностью: учеб. пособие / К. Б. Герасимов, Н. Ю. Просвиркин, А. Г. Савин. – Самара: Самарский университет, 2023. – 160 с. – ISBN 978-5-7883-1914-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/406694> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитриева, Е. Л. Управление инновациями: учеб. пособие / Е. Л. Дмитриева, О. В. Коробова, Е. М. Королькова. – Тамбов: ТГТУ, 2024. – 82 с. – ISBN 978-5-8265-2773-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/472304> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Матвеева, Л. Г. Управление инновациями в цифровой экономике: учебник / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2024. – 176 с. – ISBN 978-5-9275-4626-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/440429> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Столярова, О. А. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / О. А. Столярова. – Пенза: ПГАУ, 2026. – 91 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/522394> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

6. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент: учебник / Ю. М. Беляев. – Москва: Дашков и К, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-394-0-4782-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/277262> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Прытков, Р. М. Инновации в управлении персоналом: учеб. пособие / Р. М. Прытков, Е. И. Куценко, А. М. Ситжанова. – Оренбург: ОГУ, 2023. – 215 с. – ISBN 978-5-7410-2973-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/422792> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Султанова, Д. Ш. Управление инновациями в области повышения производительности труда: монография / Д. Ш. Султанова, А. А. Хаертдинова,

Р. Ф. Бурганов. – Казань: КНИТУ, 2015. – 156 с. – ISBN 978-5-7882-1850-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102144> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Уразова, Н. Г. Управление инновационной деятельностью: учеб. пособие / Н. Г. Уразова. – Иркутск: ИРНИТУ, 2019. – 170 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/217133> (дата обращения: 30.06.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Шихвердиев, А. П. Управление инновациями в контексте цифровой трансформации: учеб. пособие / А. П. Шихвердиев, Н. А. Оганезова, Д. А. Плешев. – Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2023. – 83 с. – ISBN 978-5-87661-850-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/410807> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Щербаков В. Н. Инвестиции и инновации: учебник / В. Н. Щербаков, К. В. Балдин, А. В. Дубровский; под ред. В. Н. Щербакова. – Москва: Дашков и К, 2022. – 658 с. – ISBN 978-5-394-03146-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/277250> (дата обращения: 30.07.2026). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Мнацаканян, А. Г. Методические указания по оформлению учебных текстовых работ (рефератов, контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ) для всех уровней, направлений и специальностей ИНОТЭКУ / А. Г. Мнацаканян, Ю. Я. Настин, Э. С. Круглова. – 2-е изд., доп. – Калининград: КГТУ, 2018. – 29 с.

Локальный электронный методический материал

Коноплина Юлия Сергеевна

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

Редактор С. Кондрашова
Корректор Т. Звада

Уч.-изд. л. 4,2. Печ. л. 3,4.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет».
236022, Калининград, Советский проспект, 1