

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

Е.П. Губин
Н.С. Бирюкова

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ И ПРОЦЕССАМИ

Методические указания к практическим работам для студентов всех форм обучения,
обучающихся по направлению подготовки
27.04.05 «Инноватика»

Томск
2022

УДК 339.138
ББК 65.291.3
Г 930

Рецензент:

Лариошина И.А., доцент кафедры управления инновациями ТУСУР, кан. техн. наук

Г 930

Губин, Евгений Петрович

Управление инновационными проектами и процессами / Е.П. Губин, Н.С. Бирюкова –
Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2022. – 21 с.

Настоящие методические указания для студентов составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО). Методические указания содержат описание основных направлений и форм практической студентов, практические задания, предназначенные для студентов направления подготовки 27.04.05 «Инноватика».

Одобрено на заседании каф. управления инновациями,
протокол № 5 от 28.12.2022

УДК 339.138
ББК 65.291.3

© Губин Е.П., Бирюкова Н.С., 2022
© Томск. гос. ун-т систем упр.
и радиоэлектроники, 2022

Оглавление

| | |
|---|----|
| Введение | 4 |
| 1 Материально-техническое обеспечение практических занятий..... | 5 |
| 2 Прием результатов выполнения практических заданий | 6 |
| 3 Описание заданий для практических занятий..... | 7 |
| 3.1 Практическое задание №1. Понятие инновационного проекта и процесса. | 7 |
| 3.2 Практическое задание №2. Стадии развития инновационного проекта..... | 8 |
| 3.3 Практическое задание №3. Оценка инновационного потенциала организации. | 10 |
| 3.4 Практическое задание №4. Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта. | 13 |
| 3.5 Практическое задание №6. Бизнес – модель. | 15 |
| 4 Вопросы для самоконтроля..... | 19 |
| Заключение | 20 |
| Список использованных источников..... | 21 |

Введение

Дисциплина «Управление инновационными проектами и процессами» играет важную роль в формировании профессиональных знаний в области направления «Инноватика». Изучение дисциплины имеет целью получение знаний в области современной концепции управления инновационными проектами и получение знаний об особенностях осуществления проектной деятельности российскими инновационными предприятиями, а также формирование способности найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения и конкурентоспособности; осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ. Полученные знания и навыки могут быть использованы в управлении инновациями в электронной технике.

Практические задания обеспечивают учащимся возможность получить профессиональные практические навыки, в том числе исследовательского характера и закрепить знания, полученные в лекционной части дисциплины «Управление инновационными проектами и процессами».

Практические задания, предусмотренные настоящими указаниями, выполняются студентами во время аудиторных занятий индивидуально под контролем со стороны преподавателя. Все консультации осуществляются преподавателем.

Перед началом занятий студенты должны изучить инструкцию по охране труда. Преподаватель должен убедиться в знании инструкции, задавая студенту вопросы по ее содержанию, после чего сделать соответствующую запись в журнале охраны труда.

Во время проведения практических занятий в аудитории студентам запрещается передавать друг другу файлы и другие материалы, являющиеся результатом выполнения заданий.

Студент имеет право просить консультации у преподавателя, если он в текущий момент не распределяет задания, не принимает выполненные работы и не консультирует другого студента.

Преподаватель, давая консультацию студенту, указывает раздел технической документации или методической литературы, в которой имеется ответ на вопрос студента. Если необходимые сведения в документации и литературе отсутствуют, то преподаватель должен дать устные пояснения или продемонстрировать практические действия, приводящие к требуемому результату, с последующим повторением студентом.

Консультации, выдача практических заданий и прием результатов выполнения осуществляется только во время аудиторных занятий. Задания выполняются последовательно. Правильное выполнение некоторых заданий возможно только, если студент корректно выполнил предыдущие задания. Поэтому приступать к следующему заданию студент может, только сдав преподавателю результат выполнения предыдущего.

1 Материально-техническое обеспечение практических занятий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы.

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Celeron;
- Компьютер WS3 (5 шт.);
- Компьютер WS2 (2 шт.);
- Доска маркерная;
- Проектор LG RD-JT50;
- Экран проекторный;
- Экран на штативе Draper Diplomat;
- Осциллограф GDS-820S;
- Паяльная станция Ersa Dig2000a Micro (2 шт.);
- Паяльная станция Ersa Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;
- Веб-камера Logitech;
- Роутер ASUS;
- Проигрыватель DVD Yamaha S661;
- Учебно-методическая литература;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Размещение и освещенность рабочих мест в учебной аудитории (лаборатории) должно удовлетворять действующим требованиям санитарных правил и норм (СанПиН).

2 Прием результатов выполнения практических заданий

Результаты выполнения практических заданий демонстрируются преподавателю. Во время приема выполненной работы преподаватель вправе:

- требовать у студента демонстрации выполненного задания в виде файлов, таблиц, рисунков, графиков или диаграмм, в том числе, по возможности и необходимости, в бумажном письменном или распечатанном виде;
- требовать у студента пояснений, относящихся к способам реализации задания.

Задание считается выполненным и принимается преподавателем только в том случае, если получены все результаты, предусмотренные заданием. Если какие, то результаты, предусмотренные заданием, не получены или неверны, то задание подлежит доработке.

Студент должен работать внимательно и аккуратно. Подлежат обязательному исправлению замеченные преподавателем недочеты:

- грамматические ошибки;
- небрежное оформление рисунков, графиков, структур, схем;
- неточности в описаниях, структурах, схемах.

Результаты выполнения заданий сохраняются студентом в электронном виде (файлы), а также, если возможно и удобно, в бумажном формате, до получения экзамена по данной дисциплине.

До начала экзаменационной сессии студент должен сдать результаты выполнения всех практических заданий, предусмотренным настоящими указаниями. В противном случае студенты к сдаче экзамена не допускаются.

3 Описание заданий для практических занятий

Подготовке к практическим занятиям и выполнению индивидуальных заданий предшествует изучение рекомендованных источников: учебной и научной литературы [1-3], методических указаний. В процессе подготовки к практическим занятиям и выполнения индивидуального задания, студент вырабатывает необходимые навыки расчетов экономических показателей, характеризующих маркетинговую деятельность наукоемкого предприятия.

Задания выполняются индивидуально, на практических занятиях проводится защита проделанной работы и обсуждение результатов.

3.1 Практическое задание №1. Понятие инновационного проекта и процесса.

Цель выполнения практического задания: описать параметры товарно – технологического пакета проекта.

Товарно – технологический пакет – это комплекс свойств, признаков, характеристик научно – технической разработки (далее НТР), представленной как рыночный товар.

Этапы выполнения задания:

1) Выбор объекта описания (моделирования).

Предложенное задание может быть выполнено:

- на примере НТР, инновационного проекта находящейся на любой стадии процесса внедрения или коммерциализации конкретной организации (предприятия);

- на примере НТР, инновационного проекта источником информации о котором является интернет и т.д.

2) Характеристика НТР, инновационного проекта.

- Наименование НТР;
- область использования НТР как будущего рыночного товара;
- разработчик проекта;
- стадия реализации проекта в соответствии со структурой инновационного процесса;
- основные научно-технологические идеи и проектно- конструкторские решения, заложенные в основу НТР;
- источники и объемы средств финансирования проекта.

3) Характеристика параметров товарно – технологического пакета НТР.

- Характеристика НТР, как рыночного товара;
- определяются перечень проблем в деятельности потребителя на устранение которых направлена НТР, эффекты и выгоды, которые дает ему соответствующий товар.

3.1) Эксплуатационно – технические характеристики НТР.

- Приводится комментарий (описание) основных конструкторско – технологических, структурных, функциональных, элементных характеристик НТР, таких как – габариты, мощность, производительность, условия эксплуатации, надежность эксплуатации и др.

3.2) Качество НТР, как товара.

- Определяются ключевые факторы, обеспечивающие стабильные достижения эксплуатационно – технических характеристик НТР.

- определяется в какой мере возможно воспроизводство данного качества другими исполнителями.

4) Цена.

- Определяется ценовой диапазон товара при продвижении его на рынок.

5) Упаковка.

- Характеристика вида и способа упаковки товара;
- в какой степени упаковка обеспечивает сохранность потребительских свойств и эксплуатационных характеристик товара;

- является ли упаковка элементом фирменного стиля.
 - 6) Предпродажная подготовка (испытания, отладка, настройка).
 - Характеристика решаемых задач, выполняемых процедур предпродажной подготовки товара;
 - в какой степени предпродажная подготовка определяет качество товара и влияет на формирование цены.
 - 7) Демонстрация.
 - Предполагается ли демонстрация товара его эксплуатационных характеристик и потребительских свойств потенциальным покупателям;
 - характеристика способов демонстрации и организационно – технических условий для обеспечения демонстрации разработки в реальных условиях ее эксплуатации.
 - 8) Доставка товара потребителю.
 - Привести характеристику способов и транспортно – логистических схем доставки товара потребителю.
 - 9) Обучение.
 - В какой мере система продвижения товара потребителю предполагает обучение его персонала особенностям эксплуатации товара.
 - 10) Послепродажное обслуживание.
 - Предполагается ли послепродажное обслуживание и сопровождение разработки у потребителя;
 - кто осуществляет послепродажное обслуживание.
- Форма представления результатов:** оформляются в виде таблицы либо текстом.

3.2 Практическое задание №2. Стадии развития инновационного проекта.

Цель выполнения практического задания: формирование навыков по анализу состояния проекта и определения перспектив его развития.

Этапы выполнения задания:

- 1) Сформировать паспорт проекта
- 2) Описать прогнозируемые результаты инновационной деятельности;
- 3) Составление календарный план реализации инновационного проекта
- 4) Определить предварительные расчеты по обеспечению инновационного проекта.

Таблица 1.1– Паспорт проекта

| | |
|---|--|
| Тема инновационного проекта | |
| Руководитель инновационного проекта от организации | |
| Научный консультант | |
| Разработчики инновационного проекта (Ф.И.О., должность, наименование организации) | |
| Исполнители инновационного проекта (Ф.И.О., должность, наименование организации) | |
| База реализации инновационного проекта | |
| Цель инновационного проекта | |
| Задачи инновационного проекта | |

Продолжение таблицы

| | |
|---|--|
| Сроки реализации инновационного проекта | |
| Этапы реализации инновационного проекта (сроки, краткая характеристика этапа) | |
| Прогнозируемые результаты | |
| Продукт деятельности муниципальной инновационной площадки | |

Таблица 1.2 – Прогнозируемые результаты инновационной деятельности

| Наименование этапа, сроки | Содержание деятельности (согласно этапам) | Ожидаемый результат | Продукты инновационной деятельности |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------------------------|
| | | | |
| | | | |

Таблица 1.3 – Календарный план реализации инновационного проекта

| Задачи | Перечень запланированных мероприятий | Сроки проведения | Исполнители | Ответственный |
|--------|--------------------------------------|------------------|-------------|---------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |

Таблица 1.4 – Состав участников инновационного проекта

| № п.п. | Ф.И.О. участников инновационного проекта | Должность, категория, ученая степень, звание (если имеется) | Функциональные обязанности в ходе реализации инновационного проекта |
|--------|--|---|---|
| 1. | | | |

Таблица 1.5 – Предварительные расчеты по обеспечению инновационного проекта

| | |
|---------------------------------------|---|
| Организационно-управленческие ресурсы | <ul style="list-style-type: none"> • Рабочая группа • Руководитель проекта • ... |
| Кадровые ресурсы | <ul style="list-style-type: none"> • Административно-управленческий аппарат • Представители организации • |
| Материально-техническое обеспечение | <ul style="list-style-type: none"> • Помещения • Оборудование • Мебель • Оргтехника |
| Источники финансирования | <ul style="list-style-type: none"> • Внебюджетные средства • Привлеченные средства партнеров |

Форма представления результатов: представление отчета, обсуждение результатов.

3.3 Практическое задание №3. Оценка инновационного потенциала организации.

Цель работы: проанализировать влияние различных факторов экономического развития организации на параметры, характеризующие инновационный потенциал.

Этапы выполнения задания:

- 1) Рассчитать значения параметров (коэффициентов), характеризующих инновационный потенциал развития организации, используя методические указания.
- 2) Понять и охарактеризовать параметры инновационного потенциала (что именно характеризует увеличение/уменьшение параметра и как это влияет на организацию).
- 3) Проанализировать влияние различных факторов экономического развития организации на параметры, характеризующие инновационный потенциал.
- 4) Выявить и проанализировать тенденции развития инновационного потенциала организации на указанном промежутке времени.

Исходные данные: в таблице представлены показатели бухгалтерской отчетности по кварталам 2014-2015гг.

Таблица 2.1 – бухгалтерской отчетности по кварталам 2014-2015гг.

| № п/п | Показатели экономического состояния | Данные по периодам | | | | | | | |
|-------|--|--------------------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| | | 2014 | | | | 2015 | | | |
| | | І кв. | ІІ кв. | ІІІ кв. | ІV кв. | І кв. | ІІ кв. | ІІІ кв. | ІV кв. |
| 1 | Выручка продаж | 9930,35 | 11398,1 | 11623,25 | 10908,85 | 10936,4 | 12696,75 | 12445,95 | 12078,3 |
| 2 | Выручка продаж | 8119,65 | 7031,9 | 7756,75 | 9041,15 | 12433,6 | 8203,25 | 9404,05 | 10721,7 |
| 3 | Объем продаж продукта 1, шт. · № | 600,4 | 427,88 | 401,09 | 479,75 | 498,94 | 388,55 | 378,1 | 410,21 |
| 4 | Объем продаж продукта 2, шт. · № | 398,05 | 731,88 | 401,09 | 668,8 | 638,4 | 857,85 | 860,7 | 839,23 |
| 5 | Себестоимость | 6004 | 4278,8 | 4010,9 | 4797,5 | 4989,4 | 3885,5 | 3781 | 4102,1 |
| 6 | Себестоимость продукта 2, тыс. руб. | 1990,25 | 3659,4 | 3810,45 | 3344 | 3192 | 4289,63 | 4303,5 | 4196,15 |
| 7 | Выручка от продаж новых продуктов, млн. руб. · № | 5,7 | 6,08 | 7,03 | 9,5 | 9,69 | 10,83 | 11,97 | 12,35 |
| 8 | Инвестиции, тыс. руб. · № | 496,47 | 569,905 | 581,115 | 545,3 | 546,82 | 634,79 | 622,25 | 603,82 |
| 9 | Инвестиции в НИОКР, млн. руб. | 0,76 | 0,95 | 1,178 | 1,235 | 1,273 | 1,349 | 1,311 | 1,33 |
| 10 | Переменные затраты, тыс. руб. | 4369,05 | 4170,5 | 4033,7 | 4419,4 | 4450,75 | 4274,05 | 4200,9 | 4437,45 |
| 11 | Постоянные затраты, тыс. руб. | 3625,2 | 3767,7 | 3787,65 | 3722,1 | 3730,65 | 3901,08 | 3883,6 | 3860,8 |

Продолжение таблицы

| | | | | | | | | | |
|----|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| 12 | Численность персонала, чел. | 57 | 47,5 | 50,35 | 49,4 | 43,7 | 39,9 | 38,95 | 38 |
| 13 | Численность персонала в НИОКР, чел. | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 14 | Внеоборотные активы, тыс. руб. | 2384,31 | 4775,65 | 4771,09 | 2387,54 | 2390,58 | 2390,77 | 2396,09 | 2410,53 |
| 15 | Нематериальные активы, млн. руб. | 5,32 | 5,32 | 5,32 | 5,32 | 5,32 | 5,32 | 5,32 | 5,32 |
| 16 | Основные средства, тыс. руб. | 238,4367 | 4775,707 | 477,1147 | 238,7597 | 239,0637 | 239,0827 | 239,6147 | 76 |
| 17 | Оборудование, введенное в прошлом году, тыс. руб. | 2,28 | 6,08 | 2,85 | 1,33 | 8,17 | 4,37 | 4,18 | 6,27 |
| 18 | Опытно-приборное оборудование, тыс. руб. | 5,89 | 8,55 | 5,13 | 6,27 | 14,06 | 11,02 | 12,16 | 9,88 |
| 19 | Производственное оборудование, тыс. руб. | 57 | 95 | 60,8 | 106,4 | 81,7 | 89,3 | 79,8 | 41,8 |

Таблица 2.2– Методически основы

| Коэффициент | Значение коэффициента | |
|-------------|-----------------------|-------------------------|
| | Стратегия лидера | Стратегия последователя |
| $K_{ис}$ | более 0,1 | менее 0,1 |
| $K_{НИР}^1$ | более 0,2 | менее 0,2 |
| $K_{НИР}^2$ | более 0,3 | менее 0,3 |
| $K_{нт}$ | более 0,4 | менее 0,4 |
| $K_{нп}$ | более 0,5 | менее 0,5 |
| $K_{инв}$ | более 0,6 | менее 0,6 |

Таблица 2.3 – Формулы для расчета

| Коэффициент | Формула для расчета | Характеристика используемых значений |
|--|---------------------------------|--|
| Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью | $K_{ис} = \frac{F_{HMA}}{F}$ | F – внеоборотные активы фирмы (основные средства, нематериальные активы, незавершенное строительство, финансовые вложения); F_{HMA} – интеллектуальная собственность фирмы (нематериальные активы). Коэффициент определяет степень вооруженности фирмы интеллектуальным капиталом, включающим в себя следующие нематериальные активы: патенты на изобретения, промышленные образцы, свидетельства на полезные модели, компьютерные программы, товарные знаки. |
| Коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР | $K_{НИР}^1 = \frac{Ч_{НИР}}{Ч}$ | $Ч$ – общая численность персонала фирмы, $Ч_{НИР}$ – численность персонала, занятого в НИОКР. Коэффициент характеризует профессионально кадровый состав фирмы, показывая долю персонала, непосредственно занимающегося разработкой новых продуктов и технологий, в общей численности сотрудников. |
| Коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР | $K_{НИР}^2 = \frac{O_{НИР}}{O}$ | O – стоимость оборудования производственного назначения фирмы, $O_{НИР}$ – стоимость оборудования опытно-приборного назначения. Коэффициент характеризует материально-техническую базу и научно-исследовательскую оснащенность фирмы, показывая долю оборудования экспериментального и исследовательского назначения в общем объеме оборудования. |
| Коэффициент освоения новой техники | $K_{нт} = \frac{F_{нт}}{F}$ | $F_{нт}$ – стоимость вновь введенных в предшествующем году основных средств. Коэффициент характеризует возможности фирмы по освоению нового оборудования, показывая соотношение вновь введенного оборудования с общим объемом имущества длительного пользования. Стратегия лидера подразумевает значение коэффициента $K_{нт}=0,4$, то есть полное обновление техники происходит за 2,5 года. |
| Коэффициент освоения новой продукции | $K_{нп} = \frac{V_{нп}}{V}$ | V – совокупная выручка от продаж (в год); $V_{нп}$ – выручка от продаж новой или усовершенствованной продукции, а также продукции, изготовленной с использованием новых или улучшенных технологий (в год). Коэффициент характеризует способность фирмы к внедрению инновационной или подвергшейся технологическим изменениям продукции. Фирма характеризуется как инновационный лидер при значении коэффициента $K_{нп}=0,5$, то есть при полном обновлении ассортимента за 2 года. |
| Коэффициент инновационного роста | $K_{инв} = \frac{I_{НИР}}{I}$ | I – общая стоимость инвестиционных проектов фирмы (в год); $I_{НИР}$ – стоимость научно-исследовательских инвестиционных проектов (в год). Коэффициент характеризует устойчивость технологического роста и производственного развития, показывая долю средств, выделяемых фирмой на исследования по внедрению новых технологий в общем объеме инвестиций. |

Форма представления результатов: оформляются в виде отчета.

3.4 Практическое задание №4. Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта.

Цель выполнения практического задания: Продемонстрировать зависимость рисков событий от работ и научиться разрабатывать реагирование на рискованные события.

Текст практического задания

В областном центре строится завод по производству инновационной продукции, расположенный в пригороде областного центра. Известны мощность завода, площадь, оборудование, персонал и пр.

Команда проекта должна выполнить ремонт помещения и монтаж оборудования.

Доставка оборудования производится поставщиком на условиях CIF завод, т.е. поставщик отвечает за доставку оборудования в целостности до стен завода. В соответствии с терминами CIF и CIP продавец должен застраховать товар и нести расходы по страхованию, организовать транспорт и нести расходы согласно договору перевозки до точки поставки.

Задача, которую необходимо решить студентам в процессе практического занятия

Идентифицировать риски проекта, используя контрольную форму «Перечень операций (работ) проекта» и разработать реагирование.

Студенты должны установить связку «Работа – Рисковое событие – Реагирование». При решении задачи студенты могут использовать только работы, риски и реагирование, приведенные в соответствующих блоках.

Постановка задания:

1. Исходя из условия задачи, для приведенных в Таблице 3 работ (столбец «№ Работы») подобрать для каждой работы рискованное событие из блока «2. Риски» и занести их во второй столбец (№ Рискового события) таблицы. Необходимо обратить внимание на то, что одной работе может соответствовать несколько рискованных событий, которые заносятся в разные строки столбца 2.
2. Для каждого рискованного события из второго столбца подбирается реагирование из блока «3. Реагирование» и заносится в третий столбец (№ Реагирования) в строке, соответствующей рискованному событию. Необходимо обратить внимание на то, что одному рискованному событию могут относиться несколько вариантов реагирования.

1. Блок «Работы»:

- 1.1. Монтаж оборудования.
- 1.2. Найм подрядчика.
- 1.3. Ремонт помещения.
- 1.4. Обучение персонала.
- 1.5. Подготовка площадки для временного хранения оборудования.
- 1.6. Ремонт поврежденного оборудования.
- 1.7. Складирование оборудования на площадке временного хранения.
- 1.8. Ремонт транспорта.
- 1.9. Закупка стройматериалов.
- 1.10. Доставка оборудования.

2. Блок «Риски»:

- 2.1. Срыв срока завершения ремонта помещения.
- 2.2. Проблемы с доставкой из-за погодных условий.
- 2.3. Поломка транспорта.

3. Блок «Реагирование»:

- 3.1. Подписать контракт со страховой компанией.
- 3.2. Заключить договор с перевозчиком оборудования.
- 3.3. Оборудование складировать на площадке временного хранения.
- 3.4. Заказать вторую платформу для перевозки груза.
- 3.5. Проверка транспортной компании.
- 3.6. Заблаговременная доставка оборудования.
- 3.7. Подготовка временного склада для хранения оборудования.
- 3.8. Проверка у компании разрешительной документации.

3.9. Обеспечить сохранность груза при перевозке.

3.10. Обеспечить минимизацию рисков.

Таблица 4.1– Подбор для каждой работы рискового события и мер реагирования

| № Работы | № Рискового события | № Реагирования |
|--------------------------|---------------------|----------------|
| 1.1. Монтаж оборудования | | |
| | | |
| 1.2. Ремонт помещения | | |
| ... | | |

Методические рекомендации по выполнению

Выбрать из блока «2. Риски» рисковые события, связанные с работами 1.1, 1.3 и 1.10. Записать эти рисковые события отдельно в каждой строчке второго столбца. Для каждой работы необходимо выбрать соответствующее ей рисковое событие, возможно, не одно. Для каждого рискового события выбрать реагирование и записать в каждой строчке отдельно напротив соответствующего рискового события в третьем столбце. Может оказаться, что не для каждого рискового события имеется реагирование. Пункты блоков «2. Риски» и «3. Реагирование» подобраны таким образом, что правильное решение является единственным.

Необходимо использовать только то реагирование, которое доступно руководителю проекта. Таким образом, студент должен составить связку «Работа»-«Рисковое событие»-«Реагирование». Реагирование должно обеспечить защиту от рискового события по одному из вариантов:

1. Ликвидация рискового события.
2. Уменьшение вероятности рискового события или снижение ущерба.
3. Принятие последствий.

Итоговое решение приведено в Таблице 4.2

Таблица 4.2 – Итоговое решение

| № Работы (ИСР) | № Рискового события | № Реагирования |
|----------------------------|--|--|
| 1.1. Монтаж оборудования | 2.1. Срыв срока завершения ремонта помещения | 3.1. Оборудование складировается на площадке временного хранения |
| | | 3.2. Подготовка временного склада для хранения оборудования. |
| | 2.2. Проблема с доставкой из-за погодных условий | 3.3. Заблаговременная доставка оборудования |
| 1.2. Ремонт помещения | 2.1. Срыв срока завершения ремонта помещения | Нет реагирования |
| 1.3. Доставка оборудования | 2.2. Проблемы с доставкой из-за погодных условий | 3.4. Заблаговременная доставка оборудования |
| | | 3.5. Оборудование складировается на площадке временного хранения |
| | | 3.6. Подготовка временного склада для хранения оборудования. |

Форма представления результатов: отчет по индивидуальному заданию, обсуждение результатов. Работа выполняется студентами индивидуально в письменной форме, объем не более двух страниц формата А4 с одной стороны.

Максимальная оценка составляет 15 баллов. За каждую ошибочно составленную или пропущенную связку «Работа-Риски» и «Риски-Реагирование» выставляется 2 штрафных балла.

3.5 Практическое задание №6. Бизнес – модель.

Цель выполнения практического задания: формирование навыков по описанию бизнес-модели инновационного проекта/процесса.

Постановка задания:

Для описания бизнес-модели бизнеса компании (бизнес-модели инновационного проекта, процесса) используется предлагаемый шаблон. Каждый раздел (блок) этого шаблона описывает базовые характеристики бизнес-системы создания и продвижения на рынок инновационного проекта, продукта НТР.

Этапы выполнения задания:

1) Категории и сегменты потребителей

Исходя из товарно-технологических характеристик проекта/разработки, определить и сформулировать, заполнив таблицу 5.1:

- состав потребительских сегментов, которым адресовано ценностное предложение;
- главные отличительные черты и характеристики этих сегментов;
- ключевых (определяющих денежные потоки) потребителей по каждому сегменту.

Таблица 5.1 – Проектные решения

| Категория потребителей (потребительский сегмент) | Ключевые потребители | Отличительные черты и характеристики сегмента |
|--|----------------------|---|
| | | |

2) Ценностное предложение

Определить и сформулировать:

- ценностное предложение для каждой категории ключевых потребителей, уникальность вашего предложения;
- задачи, работы решаемые, выполняемые и/или потребности удовлетворяемые продуктом, услугой в законченной его форме для коммерциализации;
- свойства и характеристики продукта, услуги важные для потребителя.

Все сформулированные данные занести в таблицу 5.2.

Таблица 5.2 – Проектные решения

| Категория потребителей (потребительский сегмент) | Ценностное предложение данного сегмента | Решаемые проблемы потребительского сегмента (удовлетворяемые потребности) | Свойства и характеристики продукта, услуги важные для потребителя. |
|--|---|---|--|
| | | | |

3) Ключевые ресурсы

Определить и сформулировать перечень ключевых ресурсов необходимых для реализации следующих этапов формирования бизнес- системы:

- разработка товара, услуги
- создание, производство товара, услуги (ценностного предложения);
- организации каналов продвижения и продаж;

- организации и поддержания взаимоотношений с потребителями и партнерами;
- использование, эксплуатация товара, услуги.

Все сформулированные данные занести в таблицу 5.3.

Таблица 5.3 – Проектные решения

| Этапы формирования бизнес-системы | Ключевые ресурсы | | | |
|--|------------------|-----------------------------------|------------------------|------------|
| | Материальные | Информационные (интеллектуальные) | Компетенции (персонал) | Финансовые |
| Разработка товара, услуги | | | | |
| Создание, производство товара, услуги | | | | |
| Организации каналов продвижения и продаж | | | | |
| Использование, эксплуатация товара, услуги | | | | |

4) Ключевые виды деятельности

Определить и сформулировать ключевые виды деятельности (бизнес-процессы) необходимые для создания бизнес-системы на этапах:

- разработка товара, услуги
- создание, производство товара, услуги (ценностного предложения);
- организации каналов продвижения и продаж;
- организации и поддержания взаимоотношений с потребителями и партнерами;
- использование, эксплуатация товара, услуги.

Сформулированные данные занести в таблицу 5.4.

Таблица 5.4 – Проектные решения

| Этапы формирования бизнес-системы | Ключевые виды деятельности |
|--|----------------------------|
| Разработка товара, услуги | |
| создание, производство товара, услуги | |
| организации каналов продвижения и продаж | |
| использование, эксплуатация товара, услуги | |

5) Каналы продвижения и сбыта

Определить и сформулировать:

- какими инструментами и технологиями продвижения доводится информация о продукте (ценностное предложение) до потребительского сегмента;
- какими структурами и типами каналов продаж (дистрибуции) товар доводится до потребителя;
- как, каким образом и какую информацию о продукте потребитель получает в каждом потребительском сегменте?

Сформулированные данные занести в таблицу 5.5.

Таблица 5.5 – Проектные решения

| Категория потребителей (потребительский сегмент) | Каналы продвижения | Каналы продаж | Информация о продукте получаемая в потребительском сегменте |
|--|--------------------|---------------|---|
| | | | |

6) Отношения с потребителями

Определить и сформулировать:

- типы взаимоотношений характерные в реализации рассматриваемого проекта, реализуемого бизнеса;
- как выстраиваются и поддерживаются отношения с потребителями по каждому сегменту;
- какие средства для этого используются и какой результат при этом достигается.

Сформулированные данные занести в таблицу 5.6.

Таблица 5.6 – Проектные решения

| Категория потребителей (потребительский сегмент) | Тип взаимоотношений с потребителем |
|--|------------------------------------|
| | |

7) Денежные потоки

Определить и сформулировать:

- за что (за какую полезность, потребительскую ценность) платит каждый потребительский сегмент;
- способы создания потока денег, дохода характерные в создании и использовании рассматриваемого проекта (потребительской ценности), реализуемого бизнеса для каждого потребительского сегмента;
- источники денежных поступлений;
- механизм ценообразования для разных категорий потребителей;

Возможны ситуации, когда инновационный товар, услуга для каждого потребительского сегмента создает свою потребительскую ценность. В этом случае определить механизм ценообразования для каждой категорий потребителей.

Сформулированные данные занести в таблицу 5.7.

Таблица 5.7 – Проектные решения

| Категория потребителей (потребительский сегмент) | Оплачиваемая полезность, потребительская ценность | Способы создания потока денег, дохода | Источники денежных поступлений | Механизм ценообразования |
|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| | | | | |

8) Структура затрат

Определить и сформулировать основные статьи инвестиционных и операционных затрат по созданию и продвижению инновационного товара на рынок (либо внутреннего пользования).

На основе данного раздела бизнес-модели формируется финансовая модель, финансовый план внедренческого бизнес-плана.

Сформулированные данные занести в таблицу 5.8.

Таблица 5.8 – Проектные решения

| Этапы формирования бизнес-системы | Инвестиционные затраты | Операционные затраты |
|--|------------------------|----------------------|
| Разработка товара, услуги | | |
| создание, производство товара, услуги | | |
| организации каналов продвижения и продаж | | |
| использование, эксплуатация товара, услуги | | |

9) Партнерские отношения

Определить и сформулировать:

- кто может являться приоритетными партнерами в организации бизнеса (бизнес-процесса);
- что является предметом и/или мотивом взаимодействия в партнерских отношениях;
- какая ценность (полезность) создается в результате этого взаимодействия;
- кто из партнеров наделен значительной рыночной (административной) властью способной ускорить продвижение товара на рынок.

Форма представления результатов: отчет по индивидуальному заданию, обсуждение результатов.

4 Вопросы для самоконтроля

1. Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе.
2. Бизнес – модель.
3. Ситуация для анализа: На примере своего научного проекта покажите связь практической работы и теоретических положений.
4. Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти.
5. Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта.
6. Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта.
7. Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР.
8. Оценка инновационного потенциала предприятия.
9. Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления.

Заключение

Изучение методических указаний к практическим работам по дисциплине «Управление инновационными проектами и процессами» способствует успешному её освоению и развитию у обучающихся готовности к овладению специальной процессной терминологией и приобретению практических навыков в области проектного управления.

В целом, дисциплина «Управление инновационными проектами и процессами» направлена на углубление знаний, полученных в курсе бакалавриата, овладение навыками оценки инновационного потенциала организации, анализа эффективности использования производственных и трудовых ресурсов наукоёмкого предприятия, выстраивание бизнес-модели инновационного товара.

Успешное освоение дисциплины «Управление инновационными проектами и процессами» позволяет сформировать у студента необходимый уровень компетенций для решения реальных прикладных задач в области управления инновационными проектами.

Список использованных источников

1. Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 747 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11705-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488625> (дата обращения: 21.12.2022).

2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489513> (дата обращения: 21.12.2022).

3. И. Л. Туккель Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Инноватика» / И.Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; ред. И. Л. Туккель.—СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 396с.