

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Управление проектами в профессиональной сфере»

Для студентов направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность
профиль "Математическое и программное обеспечение защиты информации"

Ставрополь

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	.....
1. Признаки проектов и их классификация .....	.....
2. Структура проекта .....	.....
3. Жизненный цикл проекта .....	.....
4. Участники проекта .....	.....
5. Окружающая среда проекта .....	.....
6. Управление проектами как сфера профессиональной деятельности .....	.....
7. Эволюция управления проектами. ....	.....
8. Управление основными параметрами проекта. ....	.....
9. Оценка эффективности проекта .....	.....
10. Стандартизация управления проектами .....	.....
11. Особенности научно-исследовательских проектов .....	.....
12. Специфика управления научно-исследовательскими проектами .....	.....
13. Приоритетные национальные проекты РФ как сфера инноваций. ....	.....
14. Особенности управления проектами в инновационной среде современного российского общества .....	.....

Данные учебно-методические указания к практическим занятиям разработаны на основе программы дисциплины «**Управление проектами в профессиональной сфере**», предназначенной для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению 10.04.01 Информационная безопасность профиль "Математическое и программное обеспечение защиты информации"

Цель освоения дисциплины: формирование набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих магистров философии.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение студентами общетеоретическими знаниями управления проектами в профессиональной сфере;
- углубление знаний и активизация творческих способностей студентов в области исследования процессов управления;
- овладение методикой исследований в разработке и реализации управленческих решений в области управления проектами;
- освоение современных социальных технологий управленческой деятельности, информационно-коммуникативной основы управления проектами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Использует знания теоретических основ управления проектом на всех этапах его жизненного цикла для определения ключевых компонентов проектов в собственной профессиональной деятельности.

Разрабатывает проекты в профессиональной сфере, грамотно формулируя цель проекта, выстраивая этапы работы над ним, оценивая его риски и результаты; определяет организационно-управленческие принципы его реализации.

Осуществляет управление коллективом в выполнении проектов по профилю деятельности, выбирая оптимальный способ решения проектных задач, исходя из действующих норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Методические указания выступают в качестве информационного и практического источника и могут быть использованы для очного и дистанционного обучения.

Основная цель практических занятий для магистрантов — не взаимное информирование участников, а совместный поиск качественно нового знания, вырабатываемого в ходе обсуждения поставленных проблем. На практическом занятии идёт не проверка подготовки обучающегося к занятию (подготовка есть необходимое условие), а степень проникновения в суть материала, обсуждаемой проблемы.

Значительная часть планируемых практических занятий предполагает использование интерактивных форм и методов обучения.

В процессе практического занятия осуществляется текущий контроль усвоения лекционного материала и результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента. На некоторых занятиях возможно проведение контрольных работ или тестирования.

ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1.Признаки проектов и их классификация

Цель: выявить характеристики и признаки проекта; охарактеризовать принципы классификации проектов; сформировать представление о роли проектирования в современном обществе.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания специфики проектной деятельности;

- умения использовать концепты и принципы проектирования в профессиональной деятельности;
- владение навыками анализа проектной деятельности.

Актуальность темы связана с тем, что будущий магистр должен знать и уметь использовать теории и принципы проектирования в профессиональной деятельности.

План

1. Сущность проекта
2. Признаки и характеристики проекта
3. Классификация проектов

Теоретическая часть

1. Современное общество – это общество, в котором постоянно реализуются самые разнообразные проекты в различных областях – образовании, науке, строительстве, производстве, законотворчестве и т.д.

В общем случае, любой проект представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий по производству новой продукции или услуг.

Можно дать следующее определение проекта. *Проект* – это ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной предметной области с установленными требованиями к качеству результатов, с возможными ограничениями расходования средств и ресурсов и со специфической организацией. Различают проекты и программы. *Программа* – это совокупность проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения.

Отличительные особенности проекта.

1. Наличие социальной проблемы (потребности), для решения которой предпринимается какая-либо последовательная деятельность. При этом важно понимать, что социальная проблема, как правило, шире организационных проблем, которые рождаются внутри организации или группы физических лиц. Она относится к разряду социально-экономических или гражданских проблем, таких, как, например, проблемы доступа к информации, обеспечение равных прав и равных возможностей для разных категорий социальных групп населения, снижение уровня бедности определенных социальных групп, необходимости развития определенных услуг и т. п.

2. Чётко определенная и выделенная цель проекта. Основной целью проектов является разрешение какой-либо социальной проблемы, что предполагает тщательный и предварительный анализ. Предлагая проектное решение проблемы, проект всегда нацелен на прочные изменения в социальной сфере.

3. Определённые сроки начала и окончания работ. Проекты всегда ограничены во времени и пространстве (территориально): у них всегда есть начало и конец, место реализации. Проект всегда реализуется в определенном месте и определенном контексте.

4. Специально выделенные для осуществления проекта ресурсы. Проекты реалистичны: их цели должны быть достижимы, что подразумевает сопоставление условий реализации проекта с необходимыми финансовыми и человеческими ресурсами.

5. Уникальная последовательность действий и /или мероприятий, которые логически взаимосвязаны и взаимоувязаны, которые однозначно должны привести к конкретному социальному результату, который можно количественно представить и качественно описать.

6. Привлечение многих участников и партнеров.

7. Предсказуемые количественные и качественные результаты, определяемые до начала работ.

8. Целевое, а не опосредованное финансирование мероприятий.

2. Основными *характеристиками* проекта являются:

- назначение проекта – описание новых продуктов или услуг, которые получит потребитель в результате реализации проекта;
- стоимость проекта – сметные затраты, необходимые для выполнения работ проекта;
- объемы работ проекта – количественные показатели работ проекта;
- сроки выполнения проекта – даты начала, окончания, продолжительность;
- качество проекта – соответствие характеристик проекта и его продукции установленным стандартам качества;
- ресурсы проекта – оборудование, материалы, персонал, программное обеспечение, информационные системы, производственные площади и др.;
- исполнители проекта – специалисты и организации, привлеченные к участию в проекте, их количественные характеристики, состав и квалификация;
- риск проекта – перечень возможных рискованных событий в проекте, вероятности их свершения и ущерб от их воздействия на проект.

3. В настоящее время принята следующая классификация проектов.

По составу и структуре проекта и его предметной области различают классы проекты:

- монопроект – отдельный проект различного типа, вида и масштаба;
- мультипроект – комплексный проект или программа, состоящая из ряда монопроектов и требующая применения мультипроектного управления;
- мегапроект – целевые программы развития регионов, отраслей и других образований, включающие в свой состав ряд моно- и мультипроектов.

По основным сферам деятельности различают типы проектов:

- социальные проекты;
- экономические проекты;
- организационные проекты;
- технические проекты.

По характеру предметной области различают виды проектов:

- учебно-образовательные проекты;
- проекты исследования и развития;
- инновационные проекты – любые типы проектов, главная цель которых состоит в разработке и применении инновационных технологий и различных нововведений;
- инвестиционные проекты – проекты, в которых главной целью является создание или реновация основных фондов посредством вложения инвестиций;

Существуют также смешанные проекты, содержащие подпроекты различного типа и вида. Например, проект реформирования производственного предприятия может включать организационные, технические и экономические подпроекты, в т.ч. инновационные и инвестиционные.

По длительности осуществления различают:

- краткосрочные проекты (до 3 лет);
- среднесрочные проекты (от 3 до 5 лет);
- долгосрочные проекты (свыше 5 лет).

По степени сложности различают:

- простые проекты;
- сложные проекты, включающие подпроекты;
- очень сложные проекты.

По масштабу (размеру, количеству участников, степени влияния на окружающую среду) различают:

- международные;

- национальные;
- межрегиональные;
- региональные;
- межотраслевые и межведомственные;
- отраслевые и ведомственные;
- корпоративные.

Вопросы и задания

1. В чем состоит сущность проекта?
2. Каковы функции проекта в современном обществе?
3. Опишите основные характеристики проекта.
4. В чем состоят отличия проекта от программы?
5. Приведите примеры проектной деятельности в Вашей профессиональной сфере.
6. Каковы типы проектов по сферам профессиональной деятельности?
7. Составьте и заполните таблицу «Типология проектов».

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

2.Содержание и структура проекта

Цель: сформировать знания содержания и основных структурных компонентов проекта; умения создания проекта в сфере профессиональной деятельности.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания содержания и структуры проекта;
- умений проектной деятельности в собственной профессиональной сфере;
- навыки проектирования в сфере собственной профессиональной деятельности.

Актуальность темы связана с тем, что будущий магистр должен знать и уметь осуществлять проектную деятельность в своей профессиональной сфере.

План

1. Проектная идея. Цель и результаты проекта
2. Условия реализации проекта
3. Структура проекта

Теоретическая часть

1. Все проекты начинаются с идеи. Если есть идея – проект уже стоит на стадии замысла. Не стоит недооценивать данную стадию проекта, ведь от неё зависит ваш успех в социальном проектировании. Проектный метод предполагает при инициации идеи отталкиваться от содержания проблемы.

Содержание проекта в первую очередь определяется его целью и результатами.

Цель проекта – это желаемый результат деятельности, достигаемый в пределах установленного интервала времени.

Результаты проекта должны отражать то, что, в конечном счете, получит потребитель (заказчик) от реализации проекта.

Например, если цель некоторого проекта состоит в строительстве и вводе в действие атомной электростанции (АЭС), то основными результатами проекта являются:

- план осуществления проекта;
- техническая документация;
- анализ эффективности разработанного проекта;
- составляющие части проекта (АЭС);
- технологии, обеспечивающие надежность АЭС;
- действующая АЭС;
- руководства для операторов АЭС;
- обучение персонала.

Определение целей и результатов проекта – это творческий процесс. Их нахождение равнозначно определению проекта и является важным этапом в разработке концепции проекта.

Цели и результаты проекта должны быть четко определены и описаны в соответствующем документе. Такой документ позволит четко знать:

- заказчику – что он будет иметь в результате выполнения проекта;
- исполнителю – что ему необходимо осуществить.

2. Помимо целей и результатов проекта, должны быть определены и описаны его сроки, стоимость и порядок оценки степени достижения целей проекта.

Сроки проекта описываются в виде временного интервала, в котором ожидается осуществление проекта.

Стоимость проекта на его ранних стадиях задается посредством бюджетных рамок, а в ряде случаев – в виде твердой верхней границы расходов.

Для определения *степени достижения целей проекта* выбирают критерии в отношении таких показателей, как сроки реализации проекта, его стоимость, объемы использованных ресурсов и др.

Обычно в качестве основного критерия выбирается минимум или максимум одного из показателей, а на другие показатели накладываются ограничения.

Немаловажным структурным компонентом является методическое оснащение проекта. Средства – совокупность приемов и операций для достижения цели. В общем плане средства проектирования можно определить, как все то, при помощи чего получается, анализируется информация о состоянии процессов и тенденций их развития. Сюда же относятся средства, при помощи которых ведется непосредственное проектирование, создаются словесные описания, таблицы, схемы, сети взаимодействий.

Методы – это пути и способы достижения целей и решения задач. В практике проектирования наиболее часто используются такие методы, как мозговой штурм, экспертная оценка, метод аналогий, сетевое планирование, календарное планирование, структурная декомпозиция, имитационное моделирование, ресурсное планирование и т. д. В рамках проекта методы и средства конкретизируются совокупностью планируемых мероприятий. Практические мероприятия определяют направления, формы и содержание деятельности, привлекают дополнительные ресурсы, необходимые для реализации целей каждого этапа. Мероприятия могут быть направлены непосредственно на решение проблемы, а могут быть необходимы для их финансового обеспечения (аукционы, платные услуги), для формирования благоприятного общественного мнения населения через СМИ.

Однажды сформулированные цели, результаты, сроки и стоимость проекта не должны рассматриваться как нечто неизменное. В ходе реализации проекта из-за изменения внешних и внутренних условий промежуточные результаты могут

отклоняться от заданных, что в свою очередь может привести к корректировке целей, конечных результатов, сроков и стоимости проекта.

3. Для планирования и управления проектом необходимо определить и построить его структуру.

Структура проекта представляет собой иерархическую декомпозицию проекта на составные части, необходимые и достаточные для эффективного планирования и контроля реализации проекта.

По каждому *элементу* этой структуры определяются характеристики работ: объемы; стоимость; материалы; оборудование; исполнители и пр.

Структура проекта должна удовлетворять следующим *требованиям*:

- совокупность элементов каждого уровня структуры должна представлять весь проект. Разные уровни отличаются только степенью детализации;
- суммарное значение характеристик работ на разных уровнях структуры должно быть неизменным;
- нижний уровень структуры должен содержать работы, относящиеся к оперативному уровню управления проектом.

Такая структурная модель проекта позволяет выбрать все работы проекта с необходимой степенью детализации. Набор таких работ называется сечением структурной модели.

Число уровней декомпозиции обычно колеблется от 6 до 8 в зависимости от сложности, масштабов проекта и других его характеристик.

Верхние уровни структуры ориентированы на результаты и (или) фазы жизненного цикла проекта, а нижние отражают дальнейшую детализацию вплоть до работ конкретного исполнителя.

Вопросы и задания

1. Что представляет собой миссия проекта?
2. Охарактеризуйте проектную идею и постройте ее схему.
3. Каким образом формулируются цель и задачи проекта? Приведите примеры.
4. На основании чего формулируются результаты проекта?
5. В чем заключается значимость параметров сроков и стоимости проекта? От каких факторов зависит их определение?
6. Охарактеризуйте структуру выбранного вами проекта по следующим характеристикам.

Цель проекта	
Задачи проект	
Мероприятия проекта	
Ожидаемые результаты проекта	

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

3.Жизненный цикл проекта

Цель: выявить и рассмотреть жизненный цикл проекта; определить и охарактеризовать его основные этапы.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания жизненных циклов проекта;
- умения использовать знания жизненных циклов проекта в профессиональной деятельности;
- владение навыками формирования жизненных циклов проекта в профессиональной деятельности.

Актуальность темы связана с тем, что будущий магистр должен знать и уметь формировать жизненные циклы проекта в профессиональной деятельности.

План

1. Фаза разработки проекта
2. Фаза реализации проекта
3. Фаза завершения проекта

Теоретическая часть

1. Каждый проект от возникновения идеи до полного завершения проходит ряд последовательных фаз развития. Совокупность этих фаз образует *жизненный цикл проекта*.

Жизненный цикл принято разделять на фазы, фазы – на более мелкие составляющие: стадии, этапы и т.д.

Каждая фаза проекта – это набор логически взаимосвязанных работ, по завершении которых достигается один из основных результатов проекта.

В жизненном цикле проекта принято выделять следующие *фазы*:

- начальная (концептуальная) фаза;
- фаза разработки;
- фаза реализации;
- фаза завершения.

Главным содержанием *начальной фазы* является разработка концепция проекта, которая включает:

- инициацию проекта и его очередной фазы;
- предварительное обследование – сбор исходных данных и анализ существующего состояния;
- выявление потребности в изменениях (проекте);
- определение проекта;
- установление и сравнительную оценку альтернатив проекта;
- представление концептуальных предложений по проекту, их апробацию и экспертизу;
- утверждение концепции проекта и получение одобрения для начала следующей фазы.

Главным в *фазе разработки* является разработка основных компонентов системы управления проектом, в т.ч.:

- инициация работ фазы;
- назначение руководителя и формирование команды проект;
- установление деловых контактов и изучение целей, мотивации и требований заказчика, владельцев проекта и других ключевых участников;
- развитие концепции и планирование предметной области и других элементов проекта;
- разработка сводного плана проекта;

- организация и проведение торгов, заключение контрактов с основными исполнителями;
- организация базовых проектных и опытно-конструкторских работ;
- утверждение сводного плана проекта и получение одобрения на продолжение работ.

2. На *фазе реализации* проекта осуществляется выполнение основных работ проекта, необходимых для достижения его цели:

- полный ввод в действие разработанной системы управления;
- организация выполнения работ;
- ввод в действие средств коммуникации;
- детальное проектирование и разработка технических спецификаций;
- оперативное планирование работ;
- установление системы контроля за ходом работ;
- организация и управление материально-техническим обеспечением работ;
- выполнение работ, предусмотренных проектом;
- руководство, координация работ, согласование темпов, мониторинг, прогноз состояния, оперативный контроль и регулирование основных показателей проекта;
- решение возникающих проблем и задач;
- подтверждение окончания работ и получение одобрения для работ следующей фазы.

3. На *фазе завершения* достигаются конечные цели проекта, осуществляется подведение итогов, разрешение конфликтов и закрытие проекта. На этой фазе выполняются, как правило, следующие работы:

- планирование процесса завершения проекта;
- эксплуатационные испытания окончательного продукта проекта;
- подготовка кадров для эксплуатации создаваемого объекта;
- подготовка документации, сдача объекта заказчику и ввод в эксплуатацию;
- оценка результатов проекта и подведение итогов;
- подготовка итоговых документов;
- закрытие проекта.

Вопросы и задания

1. В интерпретации российских авторов три основные фазы называют концептуальной, контрактной и фазой реализации проекта. Как они соотносятся с фазами проекта, предложенными в методических указаниях?
2. Согласно М. Троицкому можно выделить следующие фазы проекта: характер деятельности, этапы, издержки, участники. Согласны ли Вы с этой схемой. Ответ обоснуйте.
3. Охарактеризуйте концептуальную фазу проекта.
4. Опишите этапы фазы разработки проекта.
5. В чем состоит основная цель реализации проекта? На какие задачи она разделяется?
6. В чем состоит сущность заключительной фазы проекта?
7. Каковы концептуальные основания взаимосвязи всех этапов жизненного цикла проекта? Приведите примеры

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

4. Участники проекта

Цель: получить знания о составе участников конкретного проекта, их роли, распределение функций и ответственности; ознакомиться с современными подходами к формированию команды проекта.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания участников и команд проектной деятельности;
- умения вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели проектной деятельности;
- владение навыками разработки аппарата проекта, его командной работы.

Актуальность темы обусловлена необходимостью знания о современных подходах к формированию команды проекта, а также умения владеть методами формирования команды проекта.

План

- 1.Стейкхолдеры проекта
- 2.Команда проекта
- 3.Формирование команды проекта

Теоретическая часть

1. Стейкхóлдер (англ. *stakeholder*), также заинтересованная сторона, причастная сторона, участник работ, роль в проекте — лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или её свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям. Также это те, кто к проекту прямо не относится, но может на него повлиять, власть, например. Стейкхолдеры — это те, кто активно вовлечен в проект или бизнес, те, на чьи интересы может повлиять успех или неуспех проекта, а также те, кто в силу своей должности или полномочий может сам повлиять на проект. Считается, что менеджер проекта должен учиться управлять стейкхолдерами, влияя на них, чтобы проект процветал и не встречал явного или тайного сопротивления.

Исчерпывающего списка типов (групп) стейкхолдеров не существует, так как для различных целевых систем они могут значительно отличаться. Можно привести примеры наиболее распространённых типов (групп) стейкхолдеров.

- *Приобретающая сторона, или покупатель (англ. acquirer)* — организация или физическое лицо, которое приобретает или получает (англ. *procures*) продукт или услугу от поставщика. Приобретающей стороной может быть: покупатель, заказчик, владелец, оптовый покупатель.
- *Заказчик, или клиент (англ. customer)* — организация или физическое лицо, получающее продукт или услугу.
- *Разработчик (англ. developer)* — организация или физическое лицо, которое выполняет задачи разработки, включая анализ требований, проектирование, тестирование в течение всего жизненного цикла.
- *Поставщик (англ. supplier)* — организация или физическое лицо, которое вступает в соглашение с приобретающей стороной на поставку продукта или услуги.
- *Пользователь (англ. user)* — лицо или группа лиц, извлекающих пользу в процессе применения системы.

- *Производитель* (англ. producer) — представитель, ответственный за выполнение работы¹ лицо, ответственное за выравнивание расписания, бюджета и ограниченность ресурсов, чтобы удовлетворить клиента.
- *Сопровождающая сторона* (англ. maintainer) — организация или физическое лицо, выполняющее поддержку системы на одном или нескольких этапах жизненного цикла; организация, которая осуществляет деятельность по сопровождению.
- *Ликвидатор* (англ. disposer) — организация или физическое лицо, выполняющее ликвидацию (изъятие и списание) рассматриваемой системы и связанных с ней эксплуатационных и поддерживающих служб.
- *Аккредитор*, или *инспектор* (англ. accreditor) — организация или физическое лицо, выполняющее проверку системы на соответствие требованиям в процессе сдачи системы в эксплуатацию.
- *Регулирующий орган* (англ. regulatory bodies) — организация или физическое лицо, проверяющее систему на соответствие требованиям в процессе эксплуатации.^[8]
- *Остальные* — персонал поддержки (англ. supporters), инструкторы (англ. trainers), операторы (англ. operators) и другие.

2. Команда проекта - это группа специалистов, назначенных в установленном порядке и ответственных перед руководителем проекта за исполнение работ в рамках проекта, обладающих определенными компетенциями, знаниями, умениями, навыками и качествами, необходимыми для эффективного достижения общей цели.

Отдельно выделяют команду управления проектом - как часть команды проекта, которая отвечает за выполнение операций по управлению и руководству проектом, таких как инициация, планирование, исполнение, мониторинг, контроль и завершение различных фаз проекта. Она также может называться основной, административной или руководящей группой. В небольших проектах данная ответственность может распределяться между всеми участниками команды или сосредотачиваться в руках менеджера проекта.

Команда проекта создается руководителем проекта, задачей которого является подбор членов команды для обеспечения следующего:

- соответствия количественного и качественного состава команды целям и требованиям проекта;
- эффективной командной работы по управлению проектом;
- психологической совместимости участников и формирования ценностей и норм команды проекта;
- свободного общения внутри команды и выработки оптимального разрешения проблем, возникающих во время осуществления проекта.

Виртуальные команды можно определить как группы людей, объединенных общей целью, где каждый член группы выполняет свою работу при минимальном личном контакте с другими или при полном его отсутствии. Работа виртуальных проектных команд стала возможной благодаря современным средствам коммуникации, социальным сетям.

3. Формирование команды проекта.

Набор команды проекта - это процесс подтверждения доступности человеческих ресурсов и привлечения команды, необходимой для выполнения операций проекта.

При формировании команды проекта необходимо учитывать следующее:

Роль. Функция, принятая сотрудником или назначенная сотруднику проекта. Четкое описание роли в отношении полномочий, сфер ответственности и границ должно быть документально оформлено.

Полномочия. Право задействовать ресурсы проекта, принимать решения, подписывать одобрения, принимать результаты и влиять на других членов команды для выполнения работ проекта. Члены команды осуществляют свою деятельность лучше, когда уровень полномочий каждого из них соответствует их индивидуальной сфере ответственности.

Ответственность. Предписанные обязанности и работа, которую член команды проекта должен выполнить для завершения операций проекта.

Квалификация. Навыки и способности, необходимые для выполнения назначенных операций в рамках ограничений проекта. Если члены команды проекта не обладают необходимой квалификацией, то выполнение проекта может оказаться под угрозой. При выявлении подобных несоответствий необходимо предпринять предупреждающие действия, например, провести обучение, нанять квалифицированных специалистов или внести в расписание или содержание проекта соответствующие изменения.

В процессе набора команды проекта руководитель проекта или команда управления проектом проводят переговоры с теми лицами, которые занимают соответствующие должности, например функциональными руководителями организации, руководителями команд других проектов, сторонними организациями и кандидатами, для обеспечения проекта требуемыми человеческими ресурсами.

Если необходимые сотрудники недоступны из-за каких-либо ограничений, например, назначены на другие проекты, или у организации не хватает ресурсов для выполнения проекта, от руководителя проекта или команды управления проектом может потребоваться привлечение дополнительного персонала, консультантов, аутсорсинговых ресурсов или специалистов сторонних организаций на условиях субподряда.

Три основных условия командной работы:

1. Информация – каждый член команды понимает, что происходит в команде, каковы стратегические и тактические цели и планы действий, в чем состоит его роль и какова система взаимодействия с другими членами команды.

2. Сопричастность – каждый член команды ощущает ответственность по отношению к общему делу, взаимозаменяемость и взаимопомощь.

3. Взаимоотношения – отношения в команде строятся на принципах открытости, взаимного уважения и поддержке.

Отлаженную командную работу характеризует, прежде всего, чувство сплоченности («чувство локтя») и принятие общих целей, делегирование полномочий и распределение функций; полное принятие лидера и хорошая управляемость; минимальная конфликтность, как в сфере деловых, так и личных отношений.

Вопросы и задания

1. Кто такие скейтхолдеры? Опишите их.
2. Охарактеризуйте состав участников конкретного проекта.
3. Опишите роли, распределение функций и ответственности участников конкретного проекта.
4. Что позволяет выявить участников проекта?
5. Как происходит набор команды проекта?
6. Каковы методы развития команды проекта?
7. Охарактеризуйте роль коммуникации в процессе командообразования проекта?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

5. Окружающая среда проекта

Цель: изучить характеристики и составные компоненты окружающей среды проекта; выявить ее функции в осуществлении проектной деятельности.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания характеристик окружающей среды проекта;
- умения классифицировать и анализировать окружающую среду проекта;
- владение навыками анализа окружающей среды проекта и использования ее ресурса в проектной деятельности.

Актуальность темы определяется значимостью анализа окружающей среды в сфере реализации проектов профессиональной деятельности.

План

1. Понятие окружающей среды проекта
2. Факторы непосредственного окружения проекта
3. Факторы дальнего окружения проекта

Теоретическая часть

1. Проекты реализуются внутри организаций, общества и государства, и поэтому менеджер проекта должен анализировать факторы внешней и внутренней среды, которые могут повлиять на проект, и учитывать их при планировании, организации и контроле реализации проекта.

Окружающая среда проекта – это совокупность внешних и внутренних по отношению к проекту факторов, влияющих на достижение его результатов.

Проект невозможно отделить от окружающих условий – экономических, социальных, финансовых, организационных и др. Следовательно, необходимо заблаговременно изучать и учитывать факторы окружения проекта.

Рассел Арчибальд рекомендует при изучении окружающей среды проекта проводить анализ как действующих лиц (заинтересованных сторон), так и факторов внешней среды.

Разделяя данные понятия, он под действующими лицами понимает *субъектов проекта* (личности, группы, институты, организации или учреждения), способные или неспособные выполнить какое-либо действие и тем самым повлиять на проект.

Под *факторами внешней среды* Арчибальд понимают наличие факторов и объектов, которые непосредственно не принимают участия в проекте, но оказывают влияние на проект и взаимодействуют с отдельными его элементами (в т.ч. законы, традиции, наличие инфраструктуры и т.п.).

Определение факторов, оказывающих влияние на проект, может проводиться в виде «мозгового штурма» с привлечением ключевых заинтересованных сторон и экспертов.

Для упорядочения «мозгового штурма» факторы классифицируют по видам источников (ближнее и дальнее окружение), по типу влияния (положительные и отрицательные), по степени управляемости (управляемые, поддающиеся влиянию, поддающиеся оценке). После перечисления факторов внешней среды они могут быть

классифицированы по степени критичности для проекта. По мере реализации проекта возможны переоценка и уточнение факторов внешней среды.

2. Различают факторы непосредственного и дальнего окружения проекта. К *факторам непосредственного окружения* относятся:

- руководство предприятия;
- сфера финансов;
- сфера сбыта;
- сфера производства;
- сфера материально-технического обеспечения;
- сфера инфраструктуры;
- сфера очистки и утилизации отходов.

Руководство предприятия определяет:

- цели и основные требования к проекту;
- требования к результатам проекта;
- требования к реализации проекта;
- методику и порядок корректировки цели и требований к проекту со стороны отделов и специалистов предприятия и др.

Сфера финансов определяет бюджетные рамки проекта, а также способы и источники его финансирования.

Сфера сбыта формирует требования и условия, связанные с рынком сбыта и определяемые требованиями покупателей, наличием и действиями конкурентов.

Сфера производства связана с рынком средств производства и выдвигает свои специфические требования:

- рекомендации по использованию технологий и оборудования;
- требования загрузки простаивающих участков производства;
- отказ от определенных технологических процессов;
- согласование требований к проекту с возможностями рынка средств производства и др.

Сфера материально-технического обеспечения связана с рынком сырья и полуфабрикатов и формирует требования, вытекающие из возможности обеспечения проекта сырьем, материалами и оборудованием по приемлемым ценам.

Сфера инфраструктуры связана с рынком услуг и различного сервиса и выдвигает требования к рекламе проекта, транспортному, телекоммуникационному, информационному и другим видам обеспечения проекта.

Сфера очистки и утилизации промышленных отходов связано со службой по охране окружающей среды и формирует требования к разумному использованию отходов производства в рамках проекта.

Чем крупнее масштаб проекта, тем сильнее влияние на него факторов дальнего окружения.

3. Принято выделять следующие группы факторов дальнего окружения проекта.

1. *Политические факторы:*

- политическая стабильность;
- поддержка проекта государством;
- торговый баланс со странами-участницами (в случае международного проекта);
- участие в военных союзах.

2. *Экономические факторы:*

- структура национального хозяйства;
- виды ответственности и имущественные права, в первую очередь на землю;
- тарифы и налоги;
- страховые гарантии;
- уровень инфляции и стабильность национальной валюты;

- уровень развития банковской системы;
- источники инвестиций и капитальных вложений;
- степень свободы предпринимательства и хозяйственной самостоятельности;
- уровень развития рыночной инфраструктуры;
- уровень цен;
- состояние рынков сбыта, инвестиций, средств производства, сырья, продуктов, услуг, рабочей силы и др.

3. Социальные факторы:

- условия и уровень жизни;
- уровень образования;
- свобода перемещений;
- трудовое законодательство, запрещение забастовок;
- здравоохранение и медицина, условия отдыха;
- общественные организации, средства массовой информации;
- отношение местного населения к проекту.

4. Нормативно-правовые факторы, в т.ч.:

- права человека;
- права предпринимательства;
- права собственности;
- законы и нормативные акты о предоставлении гарантий и льгот.

5. Научно-технические факторы:

- уровень развития фундаментальных и прикладных наук;
- уровень информационных технологий и компьютеризации;
- уровень промышленных и производственных технологий;
- энергетические системы;
- транспортные системы;
- связь, коммуникации и др.

6. Природные и экологические факторы:

- естественно-климатические условия;
- природные ресурсы;
- законодательство по защите окружающей среды.

Анализ влияния перечисленных факторов на разработку и реализацию проектов показывает, что наибольшее влияние оказывают экономические и нормативно-правовые факторы, затем следуют политические и социальные факторы, а наименьшее влияние на проекты оказывают научно-технические, природные и экологические факторы.

При этом наибольшему влиянию внешнего окружения подвержены социальные и инвестиционные проекты, затем организационные и экономические, и в меньшей степени – инновационные.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте окружающую среду проекта. В чем состоит ее роль в реализации проекта?
2. Что такое внутренняя и внешняя среда окружения проекта?
3. Охарактеризуйте факторы непосредственного окружения проекта.
4. Опишите факторы дальнего окружения проекта.
5. Можно ли ранжировать факторы среды по степени важности? Если да. Проранжируйте их.
6. Какие методы анализа среды проекта Вы знаете? Перечислите их сильные и слабые стороны.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

6. Управление проектами как сфера профессиональной деятельности

Цель: определить принципы и концептуальные положения управления проектами, рассмотреть управление проектами как сферу профессиональной деятельности.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания об управлении проектами как сфере профессиональной деятельности;
- умения использовать методы и принципы управления проектами в профессиональной деятельности;
- владение навыками управления проектами в собственной профессиональной деятельности.

Актуальность темы связана с тем, что будущий магистр должен знать отличительные признаки и принципы управления проектами, а также уметь использовать принципы управления проектами в собственной профессиональной деятельности.

План

1. Понятие управления проектами
2. Социальные функции управления проектами
3. Профессиональные организации в сфере управления проектами

Теоретическая часть

1. *Управление проектом* (англ. project management) в широком понимании – это процесс руководства людскими и материальными ресурсами на протяжении жизненного цикла проекта на основе применения современных методов, средств и технологий для достижения определенных в проекте результатов.

Управление проектом является междисциплинарной наукой и использует знания из области других дисциплин: общей теории управления; управления производством; социально-психологических дисциплин. Каждый менеджер проекта должен иметь знания из общей теории управления, уметь применять эти знания в конкретных производственных условиях, учитывая при этом социально-психологические особенности управляемого им коллектива работников.

В управлении проектом заинтересованы все его основные участники, поскольку:

- инвесторы получают возврат вложенных капиталов и предусмотренные проценты;
- заказчик – реализованный проект и доходы от его использования;
- подрядчик – предусмотренное контрактом вознаграждение за успешное завершение проекта;
- субподрядчики – плату за выполненные работы и услуги;
- руководитель проекта и его команда – плату по контракту и дополнительное вознаграждение по результатам работы;
- органы власти – налоги со всех участников проекта, а также удовлетворение общественных, социальных и экологических нужд;
- потребители получают необходимые им товары и услуги.

2. Управление проектом является *необходимым* в случаях:

- дефицита и ограниченности средств и ресурсов;
- инфляции и возрастания стоимости;
- возрастающей сложности проекта;
- усиления конкуренции;
- социальных и экологических проблем;
- проблем потребительского рынка;
- возрастающих требований к качеству работ.

Если эти факторы не учитывать, то это может привести к таким *негативным последствиям*, как:

- снижение доходов и прибылей участников;
- превышение установленной стоимости, продолжительности и сроков завершения проекта;
- увеличение штрафов за нарушение обязательств;
- превышение установленных лимитов на потребляемые ресурсы;
- отставание выпуска новой продукции на потребительский рынок;
- низкая эффективность инвестиций и большие сроки окупаемости проекта.

Кроме того, управление может оказаться *выгодным* или *необходимым* для проектов:

- с четко определенным единственным конечным продуктом;
- с жесткими требованиями к срокам, затратам и результатам;
- с высокой степенью престижности, когда затрагивается репутация организации;
- при эксклюзивном характере, когда очень высоки возможные доходы и потери в случае неудачи.

3. Большой вклад в развитие и широкое распространение управления проектами (*далее УП*) внесли профессиональные организации, объединяющие специалистов по УП в разных странах. Уже к 1970г. профессионалы развитых стран различных континентов образовали свои национальные, а затем и международные объединения и организации: в Европе Международная Ассоциация управления проектами (INTERNET); в Северной Америке - Институт управления проектами (PMI); в Австралии - Австралийский институт управления проектами (AIPM); в Азии - Японская ассоциация развития инжиниринга (ENAA).

Эти организации со временем установили тесные взаимные контакты для обмена информацией, идеями, взаимного участия в проводимых национальных и международных форумах по УП, обмена публикациями в специальных изданиях и т.д.

Первой и наиболее крупной международной организацией в области УП является Международная Ассоциация Управления проектами - ИНТЕРНЕТ, объединяющий свыше 20-ти национальных обществ УП практически всех развитых европейских стран, а также Турции и Египта, корпоративных и индивидуальных членов из разных стран обоих полушарий.

В 1965г. известный проект-менеджер из фирмы Dornier (ФРГ) Роланд Гуч собрал вместе в Париже группу экспертов УП из Европы и США. Эта встреча привела к образованию ИНТЕРНЕТ, а Р. Гуч стал ее первым президентом и многие годы был признанным лидером этой организации. Уже в 1967г. в Вене был проведен I Всемирный Конгресс ИНТЕРНЕТ, который собрал около 400 специалистов со всего мира. А в июле 1994г. в г. Осло (Норвегия) состоялся уже XI Всемирный Конгресс по УП. ИНТЕРНЕТ образован как бесприбыльная профессиональная организация со штабквартирой в г. Цюрихе (Швейцария).

Важнейшим звеном Ассоциации являются национальные общества управления проектами. В 1994г. в ИНТЕРНЕТ входили национальные организации 22 стран: Австрии, Англии, Венгрии, Германии, Греции, Дании, Египта, Исландии, Испании, Италии, Нидерландов, Норвегии, России, Словении, Турции, Украины, Финляндии, Франции, Швейцарии, Швеции, Чехословакии, Югославии.

Вопросы и задания

1. В чем сущность управления проектами?
2. Какие точки зрения на сущность управления проектами Вы знаете?
3. Когда и в силу каких причин управление проектами становится сферой профессиональной деятельности
4. В каких случаях управление проектом считается необходимым?
5. К каким негативным последствиям может привести отсутствие управления проектом?
6. Каковы выгоды управления проектом?
7. Охарактеризуйте национальные профессиональные сообщества управления проектами.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

7. Эволюция управления проектами

Цель: выявить основные этапы эволюции управления проектами и ознакомиться с их содержанием; охарактеризовать основные концепции управления проектами; определить специфику отечественных концепций управления проектами.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания основ управления проектами и его основных концепций;
- умения анализировать основные концепции управления проектами;
- владение навыками критического отношения и рефлексии концепций управления проектами.

Актуальность темы связана с тем, что будущий магистр должен знать современные концепции управления проектами и уметь их использовать в собственной профессиональной практике.

План

1. Предпосылки формирования концепций управления проектами
2. Основные этапы эволюции управления проектами
3. Развитие отечественных теорий управления проектами

Теоретическая часть

1. Исторические корни теорий управления проектами связаны с работами классиков менеджмента Г. Гантта, А. Файоля, Ф. Тейлора. Генри Гантт (Henry Gantt , 1861–1919) – американский инженер, предложивший в 1910 г. новую технику календарного планирования с использованием горизонтальных диаграмм. Впоследствии диаграмма Гантта стала инструментом де-факто, а изобретателю присвоили звание «отца

техники планирования». Диаграмма Ганта оказалась настолько серьезным аналитическим инструментом, что на протяжении почти ста лет не претерпевала изменений. И только в 1990-х годах для более подробного описания зависимостей между задачами были добавлены связи. А. Файоль (Henri Fayol, 1841–1925) – создатель классической теории управления, определивший пять основных функций менеджмента, ставших основой управления проектами. Работы автора «научного менеджмента Ф.У. Тейлора (Frederick Winslow Taylor, 1856–1915) стали прототипами многих современных инструментов, включая иерархическую структуру работ (Work Breakdown Structure). Теоретические основы проектного управления развивались эволюционно.

В 1937 г. американским ученым Гуликом была предпринята первая разработка по матричной организации для руководства и осуществления сложных проектов. Это был первый реальный шаг по преодолению господствовавшего на тот момент идеала бюрократической организации.

Матричная организация является адаптивной структурой, состоящей из межфункциональных, ориентированных на конкретные задачи временных рабочих групп, а не из постоянно действующих функциональных отделов.

В противоположность бюрократической организации с характерной для нее четкой иерархией власти и базовым принципом единоначалия матричная организация отличается децентрализацией власти и ее горизонтальным распространением. Для бюрократической организации постоянным является набор служебных должностей, в то время как для матричной организации постоянен некоторый набор высококвалифицированных сотрудников.

2. В 1950-х годах управление проектами окончательно сформировалось как отдельная область знаний. В эти годы появилось два основных математических метода управления расписанием проектов — метод критического пути CPM и метод оценки и анализа программ PERT. Метод критического пути возник благодаря трудам специалистов корпораций DuPont и Remington Rand, работавших над проектами по ремонту оборудования заводов DuPont. История появления методики PERT типична для многих изобретений периода «холодной войны». В целях управления очередным проектом ВМФ США – разработкой баллистической ракеты «Поларис» – компанией Lockheed и консалтинговой фирмой Booz Allen Hamilton был создан метод планирования работ на основании оптимальной логической схемы процесса, названный методом оценки и анализа программ.

В 1959 г. комитетом Андерсона (NASA) был предложен системный подход к управлению проектом по стадиям его жизненного цикла, в котором особое внимание уделялось предпроектному анализу.

В 1966 г. появляется система GERT (Graphical Evaluation and Review Technique), использующая новую генерацию сетевых моделей. GERT – вероятностный метод сетевого планирования — применяется в случаях организации работ, когда последующие задачи могут начинаться только по завершении некоторого числа предшествующих задач. Этот метод, используется для определения оценок вероятности реализации событий, основанных на статических данных, получаемых в результате моделирования, и применяется в случае, когда затруднительно или невозможно однозначно определить, какие именно работы и в какой последовательности должны быть выполнены для достижения цели проекта, т.е. существует многовариантность реализации проекта. 1970-е годы характеризуются разработкой и развитием системного подхода к управлению проектами — это учет внешнего окружения проектов (экономических, экологических, общественных и др.), разработка и внедрение в практику методов управления конфликтами, разработка организационных структур управления проектами и система ролей в ней.

В 1980-е годы управление проектами сформировалось как сфера профессиональной деятельности: появились новые значимые дополнения, такие как управление ресурсами

(финансы, люди и проч.), управление рисками и проблемами проекта, управление качеством, формирование команды. В США публикуется первая версия коллективной работы института PMI – Project Management Body of Knowledge (Свод знаний по УП), в которой определены место, роль и структура методов и средств УП и их вклад в общее управление.

1990-е годы можно обозначить как начало массового проникновения методов управления проектами в менеджмент компаний различных сфер деятельности и расширение их применения в различных отраслях и странах, включая развивающиеся. Начался процесс унификации и стандартизации методов и подходов к управлению проектами, в частности, были разработаны и введены в действие международные (ISO 10006-10007) и национальные (APM, PMI, AI PM) стандарты по управлению проектами.

3. В СССР впервые эти методы были использованы для управления ракетной программой «Атлас» и при строительстве крупного завода синтетического волокна. В середине 60-х годов эти методы стали активно изучаться и, в меньшей степени, внедряться в практику капитального строительства СССР.

70-е годы характерны развитием системного подхода к управлению и внедрением систем СПУ, а также преподаванием техники сетевого анализа в учебных заведениях. В 80-е годы управление проектом становится сферой профессиональной деятельности, в общую методологию управления проектом включаются методы управления качеством. В 90-е годы формируются новые направления и сферы применения управления проектами: в социальной сфере, государственном управлении, международной сфере.

В настоящее время метод сетевого планирования и управления программами (проектами) и все его усовершенствования и потомки – это методы кибернетического подхода к управлению сложными динамическими системами с целью обеспечения определенных оптимальных показателей. Ускорению процесса применения методов управления проектами на практике способствовало широкое внедрение компьютерных систем обработки информации. А современное управление проектами есть целостная сфера управления с наработанными методиками и апробированными решениями.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте социальные предпосылки появления управлений проектами как сферы деятельности.
2. Охарактеризуйте теоретические предпосылки появления управлений проектами как сферы деятельности.
3. Поясните, в чем причины существования множества подходов к управлению проектами. Ответ обоснуйте.
4. В чем состоит актуальность овладения управления проектами в современной обществе?
5. Дайте краткую характеристику каждого из этапов развития концепции управления проектом, согласно предложенной таблице.

Основные этапы развития концепции управления проектом

Годы	Достижения
1910, 1931	Г. Гантт и К. Адамецки разработали диаграмму для наглядного отображения работ
1937	Л. Гулик предложил матричную структуру организации
1956	М. Уолкер и Д. Келли создали метод критического пути
1957	Консалтинговая компания «Буз, Аллен энд Гамильтон» разработала метод PERT
1959	Статья П. О. Гэддис в Harvard Business Review о менеджере проектов
1960–1980	Реализация крупных космических, военных и масштабных строительных проектов, совершенствование методов управления проектами
1987	Создание Project Management Institute (PMI), выход первого свода знаний по управлению проектами Project Management Body of Knowledge (PMBOK)
1991	Создание советской (российской) национальной ассоциации управления проектами COBHET

6. Опишите особенности формирования и эволюции управления проектами в российском обществе. Какие обстоятельства обусловили эту специфику.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

8. Управление основными параметрами проекта

Цель: рассмотреть и проанализировать основные параметры организации проектной деятельности и управления проектами.

Знания и умения, приобретаемые обучающимся в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы студенты приобретают:

- знания об управлении основными параметрами проектной деятельности;
- умения использовать знания об основных параметрах управления проектами в профессиональной деятельности;
- владение навыками применения знаний о параметрах проекта в управленческой деятельности.

Актуальность темы связана с тем, что будущий магистр должен иметь представление о параметрах управления проекта для использования этих знаний в профессиональной деятельности.

План

1. Современная концепция управления проектами
2. Параметры управления проектами в функциональной модели
3. Организация управления проектами

Теоретическая часть

1. Современная концепция управления проектом описывается с помощью таких основных *структурных и функциональных компонентов*, как:

- контекст управления проектом;
- процессы управления проектом;
- основные функции управления проектом;
- методы управления проектом;
- критерии эффективности управления проектом.

Рассмотрим основное содержание этих компонентов.

Контекст управления проектом включает:

- предметную область проекта – его цели, результаты и состав работ;
- жизненный цикл проекта;
- участников проекта;
- организацию проекта;
- окружение проекта.

Множество *процессов управления проектом* можно разделить на пять групп:

- процессы инициации - формальное признание того, что начинаются работы по проекту или его очередной фазе;
- процессы планирования – разработка плана проекта и системы управления для успешного достижения целей и результатов проекта;
- процессы выполнения – координация людских и материальных ресурсов для выполнения плана проекта;
- процессы контроля – слежение за ходом выполнения проекта и осуществление корректирующих воздействий для ликвидации отклонений от плана проекта;
- процессы закрытия – формальная приемка выполненного проекта или его отдельной фазы, закрытие контрактов и завершение проекта.

Для всех проектов можно выделить наиболее существенные *функции управления проектом*:

- управление предметной областью проекта – ее изменение или уточнение как в процессе разработки проекта, так и при его выполнении;
- управление качеством проекта – планирование, обеспечение и контроль качества проектных, организационных и управленческих решений; материалов, оборудования и сырья; выполняемых работ и результатов;
- управление временем в проекте – определение последовательности и продолжительности работ, разработка календарного плана и контроль его выполнения;
- управление стоимостью – планирование ресурсов, оценка их стоимости, формирование сметы и бюджета проекта, контроль стоимости;
- управление риском – прогнозирование и предупреждение возникновения рискованных ситуаций, принятие мер по снижению риска, распределение возможного ущерба от риска между участниками проекта;
- управление людскими ресурсами – определение требований к персоналу; поиск, отбор кандидатур и оформление на работу; планирование и распределение персонала по рабочим местам; организация обучения и повышения квалификации; предупреждение конфликтных ситуаций; установление оплаты труда и др.;
- управление контрактами и поставками – планирование контрактов и поставок, подготовка предложений и запросов, выбор контракторов, администрирование и закрытие контрактов;
- управление коммуникациями – сбор, передача, сортировка, отображение и

интерпретация информации для всех участников проекта;

- управление изменениями – прогнозирование изменений в проекте под влиянием внутренних и внешних факторов, разработка плана защиты и изменений проекта, исполнение плана, контроль изменений и оценка их эффективности.

2. Рассмотрим основные аспекты и функциональные области управления, представив их в следующей таблице.

Аспекты и функциональные области управления.

Основные аспекты проекта	Функциональные области управления
1) Цели и результаты проекта;	1) управление предметной областью (<i>Project Scope Management</i>);
2) сроки выполнения работ;	2) управление по временным параметрам (<i>Project Time Management</i>);
3) стоимость работ;	3) управление по стоимостным параметрам (<i>Project Cost and Finance Management</i>);
4) качество работ;	4) управление качеством работ (<i>Project Quality Management</i>);
5) возможные риски;	5) управление рисками (<i>Project Risk Management</i>);
6) обеспечение работ исполнителями;	6) управление человеческими ресурсами (<i>Project Human Resource Management</i>);
7) обеспечение работ ресурсами;	7) управление контрактами (<i>Project Contract Management</i>);
8) коммуникации;	8) управление коммуникациями (<i>Project Communications Management</i>);
9) необходимые изменения в проекте	9) управление изменениями проекта (<i>Management of Changes in the Project</i>).

Управление проектом основано на использовании широкого спектра научных методов, таких как:

- методы сетевого планирования и управления – используются для моделирования проекта, его временного и ресурсного анализа, распределения ресурсов и мониторинга проекта;
- методы планирования затрат – используются для расчета стоимости проекта по проектам-аналогам или на основе объема работ и нормативной базы, а также для минимизации стоимости проекта за счет варьирования параметров финансовых схем, интенсивности работ, их сроков и способов выполнения;
- методы контроля затрат – используются для мониторинга затрат посредством расчета различных стоимостных показателей и составления на их основе разнообразных графиков;
- методы управления риском – используются для имитационного моделирования рискованных ситуаций, вероятностной и экспертной оценки их последствий;
- методы управления качеством – используются для обеспечения соответствия потребностям в проекте, качества его разработки и планирования, соответствия проекта плановой документации, качества материально-технического обеспечения;
- методы управления конфликтами – используются для прогнозирования, оценки и предотвращения конфликтных ситуаций;

- методы управления изменениями – используются для прогнозирования, оценки и защиты проекта от изменений, внесения необходимых изменений;
- методы управления контрактами – используются для упорядочения и систематизации процедур подготовки, согласования, оформления, контроля и закрытия контрактов;
- методы организации управления проектом – используются для построения рациональных организационных форм и структур, установления регламента и взаимоотношения между участниками проекта, формирования необходимого состава команды проекта, эффективного управления персоналом и налаживания необходимых коммуникаций.

3. *Организация управления проектом* – это соединение отдельных частей системы управления проектом для обеспечения ее нормального функционирования.

Основными элементами организационной системы управления проектом являются:

- модель функций управления проектом;
- модель обязанностей и ответственности;
- модель управленческого процесса;
- модель реализации проекта.

Модель реализации проекта имеет вид сетевой матрицы и содержит строго определенный состав работ по конкретным производственным заданиям. Часть этих работ, нуждающихся в управлении, в виде производственных задач поступают на вход модели функций управления проектом.

В блоке 1 для каждой производственной задачи определяются необходимые управленческие задачи. Эти задачи составляют первую и основную часть содержания управления проектом. Вторую, дополнительную часть составляют управленческие задачи, которые не вытекают непосредственно из требований проекта, но являются необходимыми для общества, например социальные и экологические задачи.

Все управленческие задачи распределяются между структурными подразделениями проекта. Это распределение закрепляется в матрице размещения управленческих задач и структуре управления проектом

Блок 2 представляет собой модель разделения обязанностей, прав и ответственности в аппарате управления проектом. Формирование этой модели происходит с учетом различных нормативных актов. На выходе модели – матрица разделения административных задач управления (РАЗУ), которая используется для проектирования организационных структур проекта.

Блок 3 – модель управленческого процесса. В отличие от блоков 1 и 2, являющихся статическими, этот блок – динамический. Он сбалансирован по времени с другим динамическим блоком – блоком 4. Результатом работы этого блока являются должностные инструкции, выполненные в виде классификаторов задач или в другой форме.

Сбалансированность всех блоков позволяет создать динамическую систему управления проектом.

Вопросы и задания

1. С помощью каких структурных и функциональных компонентов описывается современная концепция управления проектами?
2. Что включает контекст управления проектом?
3. Опишите группы процессов управления проектом?
4. Каковы наиболее существенные функции управления проектом?
5. На каких научных методах основано управление проектом?
6. Каковы критерии эффективного управления проектом?

7. Определите понятие «организация управления проектом»?
8. Охарактеризуйте основные элементы организационной системы управления проектом.
9. Опишите модель реализации проекта.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

9. Оценка эффективности проекта

Цель: изучить принципы и методы оценки эффективности проекта; возможности их конкретизации в различных методиках проектирования.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы обучающиеся приобретают:

- знания принципов, методов и методик оценки эффективности проекта;
- умения использовать методы оценки эффективности проекта;
- владение методиками оценки эффективности проекта в сфере собственной профессиональной деятельности.

Актуальность темы обусловлена необходимостью для будущих магистров владения принципами, методами и методиками оценки эффективности проектов.

План

1. Контроль над процессом управления проектами
2. Параметры эффективности проекта
3. Управление реализацией социального проекта

Теоретическая часть

1. В ходе практической реализации проектов применяются обычно три вида управленческих структур: автономные, матричные и инновационные. Автономные проектные структуры характеризуются тем, что находящиеся в их составе подразделения подчиняются лишь внутреннему руководству. Они создаются лишь на период разработки и осуществления конкретной региональной программы или проекта. Матричные проектные структуры находятся в двойном подчинении горизонтальном и вертикальном. Они создаются из числа работников различных департаментов и отделов, которые подчиняются руководителю проекта и руководителю на основном месте работы. Такая форма организации удобна для разработки и реализации межотраслевых комплексных программ и проектов. Инновационные структуры являются самостоятельными организационными формированиями. Их существование напрямую зависит от успешности реализации проекта.

В технологии управления проектами принято выделять три вида контроля.

– Предварительный контроль. Такой контроль осуществляется до фактического начала работ. Его назначение — заранее проверить, насколько проект обеспечен материально-техническими и финансовыми ресурсами, а также в каком состоянии его кадровое обеспечение. Это первый смотр сил и средств реализации проекта.

– Текущий контроль. Поскольку проект планируется осуществлять поэтапно, каждый из этапов имеет определенные показатели выполнения. Это позволяет контролировать ход работ, не дожидаясь финальной стадии реализации проекта.

Показатели, которые в этом случае подлежат контролю, характеризуют соответствие реального исполнения проекта по срокам, расходам, ресурсам, качеству.

– **Заключительный контроль.** При завершении проекта стоит задача дать интегральную оценку того, что достигнуто при реализации проекта в целом. С этой целью проводится заключительный контроль.

Все выделенные виды контроля находятся внутри проекта: их производят те, кто работает в самом проекте, кто управляет им. Внешние проверки, которые могут осуществлять инвесторы, налоговая служба, прокуратура и т. д., не являются контролем, направленным на обеспечение реализации проекта.

2. Оценка результатов выполнения проекта производится с позиций его участников. Для *заказчика* важно, чтобы проект был выполнен в заданные сроки и в рамках установленного бюджета.

Инвестора интересует доход на вложенный капитал и срок окупаемости проекта, *кредитора* – платежеспособность собственника проекта на момент и после его реализации.

Руководство интересуют не только конечные, но и промежуточные результаты выполнения проекта. При этом рассматриваются различные показатели:

- абсолютные – продолжительность работ, затраты, прибыль;
- относительные – оборачиваемость запасов, производительность труда, доходность инвестиций;
- динамики – рост производительности труда, снижение себестоимости работ, сокращение сроков работ.

В целом *основными результатами* реализации проекта являются:

- факт завершения проекта (достижение поставленных целей с выполнением требований качественного характера);
- стоимость выполненных работ (стоимость затраченных ресурсов);
- продолжительность выполнения проекта;
- экономические выгоды (доход, прибыль, укрепление рыночных позиций);
- социально-экономические достижения (увеличение занятости, рост уровня жизни населения).

3. Чтобы оценить *эффективность проекта*, необходимо соотнести его результаты с затратами. Существует три способа этого соотношения:

- *деление результатов на затраты.* Тогда под эффективностью подразумевают отдачу ресурсов (сколько единиц результата приходится на единицу затрат);
- *деление затрат на результаты.* В этом случае говорят об экономичности проекта (сколько единиц затрат необходимо произвести, чтобы получить единицу результата);
- *определение разности между результатами и затратами.* Она характеризует абсолютную эффективность реализации проекта.

В зависимости от характера результатов эффективность реализации проекта может быть экономической, социально-экономической, социальной и политической.

Вопросы и задания

1. Для оценки цели социального проекта удобно использовать специальный SMART-тест (аббревиатура, образованная от слов: S (specific) – конкретность, M (measurable) – измеримость, A (achievable) – достижимость, R (rewarding) – выгодность, T (time bound) – временные рамки. Расшифруйте эти требования.
2. Охарактеризуйте основные требования к текстовому выражению социального проекта. Перечислите и охарактеризуйте структурные компоненты текста проекта.

3. Второй круг описания проекта – изложение его концепции, а также наиболее общей оценки его жизнеспособности и базовых расчетов. Какая информация должна содержаться в данной части (объем, содержание и структура)?
4. В чем заключается специфика SWOT-анализа при осуществлении планирования реализации проекта? Опишите его основные составляющие.
5. Что такое фандрайзинг? Какие способы поиска ресурсов осуществления проекта предполагает эта технология?
6. Перечислите типичные ошибки при подаче заявок на проекты. Приведите конкретные примеры.
7. Какие показатели проекта называются апрейзерами? В какой сфере проектирования есть существенные основания для применения показателей-апрейзеров?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

10. Стандартизация управления проектами

Цель: изучить основные стандарты управления проектами; выявить возможности их конкретизации в различных видах проектов.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения темы обучающиеся приобретают:

- знания основных стандартов управления проектами;
- умения использовать стандарты управления проектами в профессиональной деятельности;
- владение методиками стандартов управления проектами профессиональной деятельности.

Актуальность темы обусловлена необходимостью для будущих магистров владения методиками стандартов управления проектами в своей профессиональной области.

План

1. Формирование стандартов управления проектами
2. Стандарт управления проектами РМВОК
3. Алгоритмы подготовки методического обоснования проекта в соответствии со стандартами

Теоретическая часть

1. В мире существует большое количество профессиональных, международных, национальных, общественных и т.п. организаций, которые объединяют специалистов по управлению проектами. Эти организации разработали большое количество стандартов управления проектами, которые пользуются популярностью в мире. Рассмотрим стандарты наиболее авторитетных организаций:

- Project Management Institute (PMI);
- International Project Management Association (IPMA);
- The Office of Government Commerce (OGC);
- Association for Project Management (APM);
- Project Management Association of Japan (PMAJ);

- International Standardization Organization (ISO);
- Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS).

International Competence Baseline of the International Project Management Association (ICB 1PMA) - стандарт, описывающий международные требования к компетентности специалистов по управлению проектами (УП), разработанные международной ассоциацией управления проектами.

Международная ассоциация управления проектами (IPMA) создана в 1965 г. в Швейцарии как площадка для обмена опытом между менеджерами проектов, работающих в разных странах мира. Это некоммерческая профессиональная организация, основной функцией которой является содействие развитию и широкому применению на практике методов и средств УП в разных странах мира. Членами IPMA являются в основном национальные ассоциации по УП. В настоящее время в ассоциацию входит 55 стран.

Первоначально в качестве базы для разработки ICB были взяты национальные стандарты по управлению четырех стран (некоторые из них уже не действуют):

- Body of Knowledge of APM (Великобритания);
- Beurteilungstuktur, VZPM (Швейцария);
- PM - Kanon, PM - ZERT/GPM (Германия);
- Criteresd'analyse, AFITER (Франция).

В основе структуры ICB находится так называемая диаграмма компетентности «Глаз», отображающая всю совокупность элементов УП, которую видит менеджер проекта при оценке определенной ситуации.

International Standardization Organization (ISO) - крупнейшая в мире международная организация по разработке стандартов.

В составе ISO в 2007 г. был создан специальный Проектный комитет TC 236 - Project Committee: Project Management. В сентябре 2012 г. этот комитет выпустил стандарт ISO 21500:2012 Guidance on project management (Руководство для управления проектами).

ISO 21500:2012 - это первый стандарт по управлению проектами, который был издан данным комитетом. До этого стандарты по управлению проектами создавали другие комитеты ISO, и эти стандарты не использовались на практике.

2. Самый распространенный в мире на сегодняшний день стандарт - PM BOK.

PMBOK Guide (Руководство к Своду знаний по управлению проектами (A Guide to the Project Management Body of Knowledge; далее - PMBOK®) является американским национальным стандартом управления проектами. Администрирование работ по формированию Руководства к Своду знаний по управлению проектами осуществляет Институт управления проектами (Project Management Institute, Inc. - PMI).

Стандарт- PMBOK предельно унифицирован и не имеет никакой отраслевой или предметной привязки. Это является как достоинством стандарта, так и его ограничением (недостатком). Он одновременно подходит всем и в то же время имеет достаточно высокий уровень абстракции.

Также необходимо помнить, что, несмотря на широкую распространенность стандарта в мире, он является национальным стандартом США и учитывает особенности планирования и управления прежде всего в этой стране.

Например, система планирования трудовых ресурсов в стандарте PMBOK отталкивается от человеко-часов, т. е. гряд любого вовлеченного индивида оплачивается по часам, независимо от должности и выполняемых задач. Это связано с тем, что в большинстве штатов США основа оплаты труда, МРОТ, рассчитывается как сумма за час работы, что является исторической традицией данной страны и не всегда легко применимо для планирования проекта в другой культурной, предметной или правовой среде

3. Механизм реализации проекта – это описание того, что и как будет делаться в рамках реализации проекта (описание всех технологий, методов и методик). Одноименный раздел один из самых объемных и подробных разделов проекта.

Из описания механизма реализации проекта эксперт должен получить ответы на следующие вопросы:

1. Какова взаимосвязь между этапами (действиями) реализуемого проекта?
2. Какими методами будут решаться обозначенные выше задачи проекта?
3. Какие технологии и методики будут применяться при реализации проекта?
4. Насколько оптимальны (адекватны) используемые эффективны используемые методы, технологии и методики, применяемые в проекте?

Метод – это способ, при помощи которого достигается цель проекта.

В проекте важны не только и не столько гениальные идеи, сколько те методы, при помощи которых будет достигаться цель проекта.

Средства никогда не могут оправдать цель.

Методы, которые предлагает проектировщик, – это те «дороги», которыми собирается он двигаться к намеченной цели. Никогда неправильно выбранный путь не приводит к достижению какой бы то ни было благой цели. Таким образом, раздел о методах и путях достижения результата должен содержать:

- подробное описание видов деятельности по проекту, мероприятий с обоснованием – описанием каждого шага;
- характеристику профессиональных качеств руководителей и сотрудников; - характеристику потребителей услуг, предоставляемых вами или вашей организацией в рамках проекта, а также характеристику процесса и критериев отбора участников;
- характеристику критериев оценки результатов проекта и применяемых для такой оценки инструментов.

В этой связи, хотелось бы обратить внимание, что проект не должен сводиться к организации и проведению помпезных акций: эффект от них нулевой (практически всегда), однако средства израсходованы, а эти расходы ни на что не повлияли, ничего качественно не изменили.

Вопросы и задания

1. Опишите процесс стандартизации в сфере управления проектами.
2. Назовите 2–3 наиболее популярных стандарта управления проектами.
3. Приведите примеры проектов из различных областей, в соответствии с предложенной таблицей.
4. На основе стандарта какой организации был разработан международный стандарт по управлению проектами?
5. Назовите российскую ассоциацию по управлению проектами. Членом какой международной ассоциации она является?
6. Какие стандарты управления проектами получили распространение в России?
7. Охарактеризуйте методику выполнения проекта в сфере своей профессиональной деятельности в соответствии с предложенными стандартами.

Стандарты ИСО, относящиеся к проектам из различных областей

№ п/п	Стандарты ISO, относящиеся к управлению проектами	Назначение стандартов
1	ISO 22263:2008. Organization of information about construction works – Framework for management of project information	ISO 22263:2008. Организация информации о строительных работах. Структура для управления информацией о проекте
2	ISO/TR 23462:2007.Space systems – Guidelines to define the management framework for a space project	ISO/TR 23462:2007. Системы космические. Руководство по определению структуры управления космическим проектом
3	ISO 16192:2010. Space systems – Experience gained in space projects (Lessons learned) – Principles and guidelines	ISO 16192:2010. Системы космические. Опыт, полученный в космических проектах (извлеченные уроки)
4	ISO/TR 23462:2007. Systems and software engineering – Life cycle processes – Project management	ISO/IEC/IEEE 16326:2009. Разработка систем и программного обеспечения. Процессы жизненного цикла. Управление проектом
5	ISO/TS 10303–1433:2010–03. Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange – Part 1433: Application module: Project management	ISO/TS 10303–1433:2010–03. Промышленные системы автоматизации и интеграция

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

11. Особенности научно-исследовательских проектов

Цель: ознакомиться с особенностями научно-исследовательских проектов как видом проектной деятельности.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения тема обучающиеся приобретают:

- знания специфики и структуры научно-исследовательских проектов;
- умения планировать и оценивать научно-исследовательские проекты;
- владение навыками оформления и планирования научно-исследовательскими проектами.

Актуальность темы выражается в значимости научно-исследовательского проектирования в собственной профессиональной деятельности.

План:

1. Специфика научно исследовательских проектов
2. Структура и виды научно-исследовательских проектов
3. Темы научно-исследовательских проектов

Теоретическая часть.

1. Исследовательские проекты оказывают влияние на развитие науки, экономики страны, решение социальных проблем, экологическую ситуацию, поэтому чрезвычайно важно создать эффективную систему управления исследовательскими проектами.

Под исследовательским проектом мы понимаем разработанный план исследований и разработок, направленных на решение актуальных теоретических и практических задач, имеющих социально-культурное, народно-хозяйственное, политическое значение. В исследовательских проектах излагаются научно обоснованные технические, экономические или технологические решения.

Для исследовательского проекта характерно следующее:

- не повторяется (новизна);
- имеет заранее сформулированную цель;
- имеет определенное начало и конец;
- ограничен во времени и средствах;
- сложен;
- требует привлечения специалистов разных профилей;
- имеет высокий приоритет.

Проект должен быть нацелен на достижение в течение установленного времени и при использовании ограниченных ресурсов конкретно поставленной цели, которая настолько нова, что требует специальных подходов к ее реализации:

- создания проектной группы или образования творческого коллектива;
- управления (как обеспечить выполнение проекта с учетом требований к качеству, издержкам и срокам).

Многие проекты могут осуществляться наряду с обычной повседневной деятельностью. Вместе с тем нередко реализация проекта требует организации рабочей группы.

2. Различают инициативные и издательские проекты.

Инициативные проекты, как правило, осуществляются небольшими (до 10 человек) научными коллективами или отдельными учеными и не имеют конкретных заказчиков. Срок выполнения инициативного проекта, как правило, 1, 2 или 3 года.

Содержание инициативного проекта составляют:

- фундаментальная научная проблема, на решение которой направлен проект;
- конкретная фундаментальная задача в рамках проблемы, на решение которой направлен проект;
- предлагаемые методы и подходы (с оценкой степени новизны), общий план работ на весь срок выполнения работы;
- ожидаемые научные результаты (развернутое описание с оценкой степени оригинальности);
- современное состояние исследований в данной области науки, сравнение ожидаемых результатов с мировым уровнем;
- имеющийся у коллектива научный задел по предлагаемому проекту, полученные ранее результаты (с оценкой степени оригинальности); разработанные методы (с оценкой степени новизны);
- список основных публикаций, наиболее близко относящихся к предлагаемому проекту;
- перечень и характеристика имеющегося оборудования.

В издательском проекте показываются:

- фундаментальная научная проблема, на анализ и обобщение результатов которой направлен проект;
- конкретная фундаментальная задача в рамках данной проблемы;
- план-проспект (структура и содержание) издания, объем издания в авторских листах (один авторский лист равен 40 000 знаков) и предполагаемый тираж;
- современное состояние публикаций в данной области науки;

- степень оригинальности предлагаемого издания (по содержанию, структуре, уровню анализа и обобщения, методике изложения);
- имеющийся у автора (авторского коллектива) научный задел;
- полученные ранее результаты и разработанные методы;
- список публикаций автора (авторского коллектива), наиболее близко относящихся к данному проекту.

Проект проведения экспедиционных работ раскрывает;

- фундаментальную научную проблему, на решение которой он направлен;
- формулировку конкретно решаемой задачи; общий план работ;
- имеющийся задел по предлагаемому проекту (полученные ранее результаты, обосновывающие необходимость проведения экспедиционных работ);
- перечень имеющегося и необходимого оборудования.

Проекты создания центров коллективного пользования (ЦКП) отражают:

- область знаний, при решении фундаментальных проблем которой предполагается использовать комплекс оборудования;
- перечень имеющегося оборудования, техническое состояние, основные характеристики;
- имеющийся опыт по научно-методическому использованию комплекса оборудования для фундаментальных исследований;
- основные направления научно-методического развития комплекса, а также перечень необходимого оборудования и материалов, обеспечивающих устойчивую работу комплекса.

3. Для исследовательского проекта, как отмечалось выше, одной из сложных задач является выбор темы. Есть некоторые различия в критериях выбора тем по фундаментальным и прикладным исследованиям.

Темы фундаментальных исследований связаны с новыми областями науки. Эффект фундаментальных исследований проявляется не сразу. Однако он может наступить в будущем и привести к невиданному прогрессу науки и техники. Сначала дается предварительная общая формулировка темы, поскольку конкретные пути исследования еще не известны. В таком случае определение направления исследования уточняется на основе первых выводов, вытекающих из анализа сущности наблюдаемого явления (эксперименты, измерения). При этом анализ исследуемого явления, возможно, приведет к иным результатам, чем ожидалось. На это следует обратить особое внимание, так как именно здесь скорее всего произойдет открытие.

Темы прикладных исследований, как правило, выполняются по заказу. Например, при включении в план тем, в разработке которых заинтересованы промышленные министерства, в процессе их формулирования должны принимать участие представители заказчика.

Экономический эффект прикладных исследований в значительной степени зависит от того, насколько тема удовлетворяет требованиям времени. Это значит, что *успех разработки темы определяется временем начала работы над темой.*

Идеально, если для выполнения темы уже есть определенный задел. Тогда после завершения исследований можно начать серийное производство продукции, когда на рынке еще нет конкурирующей продукции. При выборе темы исследований и разработок важно учитывать **наличие качественной информации** о мировом уровне развития соответствующей области науки, потому что *только знание достижений в той или иной области исследований обеспечивает обоснованный выбор темы.*

Наличие и качество информации достигается путем использования современных информационных технологий, что может оказать влияние на результаты исследований и разработок.

Вместе с тем информация различается по характеру и специфике своего содержания, весомости (значению для темы) и своевременности. Наиболее ценной во временном отношении является *информация*, получаемая в процессе

проведения *собственных научных исследований* (открытия, изобретения, научные концепции, методы и др.).

Большой ценностью обладает *информация при контакте ученых на конференциях и других научных мероприятиях*, ведь в ходе таких встреч дается определенная оценка обсуждаемых проблем.

Важную информацию получают из *сообщений прессы* (ежедневные и еженедельные издания) и информационных агентств, в ней может быть сообщение о новшествах.

Следует отметить и важность *собственных публикаций*, особенно в отечественных и зарубежных изданиях, пользующихся известностью в международных научных кругах, так как публикация научных результатов проводимых исследований способствует налаживанию обратной связи с коллегами, присылающими свои замечания и конкретные предложения по затронутым вопросам. Это позволяет обеспечить научный и технический приоритет ученого и организации, в которой он работает.

При подготовке научных публикаций необходимо следить за тем, чтобы они, с одной стороны, не стимулировали деятельность конкурентов, а также не разглашали бы секретные сведения.

Большое значение имеют научные книги и реферативные журналы, каталоги и образцы продукции, посещение ярмарок, выставок. В получении информации должны принимать непосредственное участие *руководители научных подразделений*.

Вопросы и задания:

1. Чем отличается исследовательский проект от социального и венчурного?
2. Из каких источников финансируются исследовательские проекты?
3. Дайте определение инициативного проекта и раскройте его содержание.
4. Дайте определение издательского проекта и раскройте его содержание.
5. Охарактеризуйте роль информационного сопровождения в научно-исследовательском проекте.
6. Опишите актуальные темы научно-исследовательских проектов в сфере собственной профессиональной деятельности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-5

Интернет-ресурсы: 1-8

12. Специфика управления научно-исследовательскими проектами

Цель: выяснить специфику управления научно-исследовательскими проектами.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения тема обучающиеся приобретают:

- знания характеристик управления научно-исследовательскими проектами;
- умения управления научно-исследовательскими проектами на всех фазах его жизненного цикла;
- владение технологиями управления научно-исследовательскими проектами на всех фазах его жизненного цикла.

Актуальность темы объясняется значимостью управления научно-исследовательскими проектами в собственной профессиональной сфере.

План:

1. Грантовая поддержка научно-исследовательских проектов
2. Организация научно-исследовательских проектов
3. Оценка эффективности научно-исследовательских проектов

Теоретическая часть.

1. Основной формой конкурсного финансирования научных исследований в развитых странах являются гранты. Для российской науки на данном этапе развития крайне важно построить систему реальной продуктивной конкуренции между научными коллективами при распределении бюджетных средств на проведение исследований и разработок.

Переход к преимущественно грантовому финансированию с принятыми во всём мире принципами отбора заявок является тем средством, которое поможет решить эту задачу. Грантовая система служит эффективным инструментом не только для отбора перспективных проектов (посредством квалифицированной научной экспертизы заявок), но и для жесткого контроля уровня проводимых работ (в виду того, что при принятии решения о выделении нового гранта учитывается успешность выполнения и уровень публикаций по предыдущим проектам, которые вёл данный исследователь).

Грантовое финансирование следует сосредоточить прежде всего в государственных научных фондах, таких как Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ). Эти организации призваны осуществлять научно обоснованное распределение грантов между достаточно большим, но ограниченным числом коллективов, каждому из которых раз за разом приходится подтверждать свою высокую квалификацию. Фонды, в свою очередь, контролируются правительством и научной общественностью. В грантовой системе средства распределяются на конкурсной основе с привлечением широкого пула квалифицированных экспертов, работающих по определённым прозрачным правилам. Результаты работы оцениваются по научным достижениям коллектива и подлежат общественному контролю, как и само распределение грантов. Существующая в России на данный момент грантовая система не всегда удовлетворяет этим критериям и нуждается в совершенствовании.

Грантовое финансирование должно обеспечивать поддержку активно работающих научных групп — покупку приборов, расходных материалов и услуг сервисных фирм, выплату надбавок к зарплате сотрудникам и аспирантам, работающим по контракту. Распределение грантов должно осуществляться между коллективами (уровня лабораторий и ниже, но не между организациями), предлагающими выполнение конкретных проектов по широкому спектру тематик.

Ещё одна важная черта грантовой системы, которую нужно последовательно проводить в жизнь, — отсутствие узких тематик, заранее заданных грантодателем (этим, в частности, «грешат» многие нынешние ФЦП). Конкурсы должны в основном объявляться по крупным научным направлениям. Конкретные темы исследований должны определять для своих проектов сами заявители, а подтверждать их перспективность должна независимая экспертиза. Решение, является ли тема исследования актуальной или нет, должен принимать эксперт, рассматривающий заявку, а не чиновник, объявляющий конкурс. Именно такой подход позволяет наиболее эффективно *выявлять «точки роста» современной науки*. В отдельных особых случаях тематические грантовые программы также возможны, однако рубрикатор тематик должен быть разработан таким образом, чтобы обеспечить конкурс на уровне никак не ниже 1:3, а лучше — хотя бы 1:5.

Достижение успеха в построении системы научных фондов, повышении качества экспертизы и т.д. в значительной степени зависит от принципов комплектования руководящих органов фондов (Советов РФФИ и РГНФ и т.д.). Научную политику фондов должны определять наиболее высококвалифицированные работающие ученые, не перегруженные различными административно-управленческими функциями (не

занимающими позиций ректоров вузов и директоров институтов). Высокий научный уровень этих ученых – в тех областях науки, где это возможно – должен подтверждаться в том числе объективными наукометрическими показателями (индекс цитирования, индекс Хирша), высокими для данного направления науки по мировым меркам.

Принципиально важным в работе системы научных фондов должно быть наличие разнообразия инструментов грантовой поддержки научных исследований в плане задач, объемов финансирования и сроков выполнения проектов. Разнообразие грантовых программ позволит обеспечить не только поддержку наиболее квалифицированных и работоспособных научных коллективов, но и будет создавать стимулы к росту квалификации и качества исследовательских работ для тех научных групп, которые пока не соответствуют достаточно жестким требованиям, но имеют потенциал роста.

2. Проектные структуры характеризуются наличием координационных органов (ячеек управления), задача которых состоит в согласовании межфункциональных взаимодействий по горизонтали для выработки совместного решения по управлению определенным проектом. Руководитель проекта координирует деятельность персонала исследовательских, конструкторских, экспериментальных, производственных, испытательных подразделений, работающих по данному проекту. Данный подход обеспечивает нацеленность на конечный результат, однако ограничивает возможность прямого руководящего воздействия на персонал, работающий по проекту. Используются координационные структуры для управления программами со слабой координацией исполнителей. Проектные ячейки управления дополняют линейно-функциональную организационную структуру.

Выбор руководителя исследовательского проекта имеет огромное значение для эффективной работы по исследовательскому проекту. С точки зрения личных и деловых качеств руководитель проекта должен обладать обширной эрудицией и способностями в области своей специальности.

Это в полной мере относится к высшему менеджменту организации, обеспечивающему научное руководство ею. Именно высший менеджмент организации, занимающейся выполнением исследований и разработок, должен обладать чертами характера, позволяющими охватывать весь комплекс проблем, связанных с созданием условий для выполнения исследований и разработок по инновационному проекту.

Научные руководители инновационных проектов освобождаются от выполнения административно-хозяйственных функций и других видов работ, связанных с текущей деятельностью организации. Это позволит сосредоточить их усилия на главной задаче — обеспечении научного руководства исследовательским проектом.

Рабочая обстановка и психологический климат являются одним из факторов достижения цели инновационного проекта, ведь благоприятный психологический климат свидетельствует о качестве руководства, позволяет избежать текучести кадров. Последнее является предпосылкой формирования и сохранения научных традиций и является ценнейшим достоянием организаций, занимающихся исследованиями и разработками, поэтому одна из первейших обязанностей высшего менеджмента — сохранение и приумножение таких традиций. Именно богатый научный и практический опыт способствует достижению научных результатов исследований и разработок, имеющих теоретическое и практическое значение.

Освобождение творческих работников от необходимости выполнения функций, непосредственно не связанных с выполнением исследований и разработок, способствует созданию нормальной рабочей обстановки, что обеспечивает эффективность исследований и разработок. Это может быть достигнуто путем закрепления за научным руководителем соответствующего вспомогательного персонала.

Руководитель исследовательского проекта должен иметь возможность уделять не менее 80% своего времени:

- анализу научно-технической информации;
- руководству исполнителями проекта;
- оценке научной и практической значимости результатов исследований и разработок;
- планированию работ;
- составлению научных отчетов;
- написанию книг и монографий.

Эффективное управление исследовательскими проектами обеспечивается путем их планирования и проведения работ на договорной основе.

3. Факторы и условия, влияющие на эффективность исследований и разработок представлены в таблице.

Общий фактор	Частный фактор	Условия, обеспечивающие результат исследований и разработок
1	2	3
1. Талантливость руководителей научных направлений	1.1. Руководство организации	Выдающиеся способности; прогностическое мышление; четкие идейные позиции; организаторские способности; умение руководить
1.2. Особые деловые и личные качества научного работника	коллективом; характер; чувство ответственности; инициативность; деловитость; опыт работы в области исследований и разработок	
2. Организация	2.1. Кадры	Соответствие структуры кадров поставленным задачам; наличие технического и вспомогательного персонала
2.2. Наличие оборудования	Современное оборудование (для выполнения темы); специализированные лаборатории; опытная база	
2.3. Рабочая обстановка	Освобождение творческих кадров от выполнения административно-хозяйственных функций; поручение ответственных заданий молодым, способным работникам	
2.4. Планирование	Составление и проверка исполнения со стороны руководства; исследования и разработки; подведение итогов	
3. Тема	3.1. Выбор темы	Формулирование темы, обеспечивающей большой научный задел;
3.2. Обоснование актуальности	экономическая или научная перспективность; участие в выборе темы представителей заказчика или заинтересованных инвесторов;	

	конкурентоспособность на внутреннем и мировом рынках научно-технической продукции	
4. Информация	4.1. Уровень научных достижений к моменту начала исследований	Знание достижений в соответствующей области исследований; изучение специальной литературы; обмен информацией при личных встречах

Вопросы и задания:

1. Каковы задачи Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)?
2. От чего зависят успехи в построении системы научных фондов, повышении качества экспертизы?
3. Какие инструменты грантовой поддержки научных исследований в России вам известны?
4. Какие особенности программы позволяют отграничить ее от других управленческих решений?
5. Охарактеризуйте особенности организации научно-исследовательских проектов в собственной сфере профессиональной деятельности.
6. Опишите критерии эффективности научно-исследовательских проектов в сфере своей профессиональной деятельности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-5

Интернет-ресурсы: 1-8

13. Приоритетные национальные проекты РФ как сфера инноваций

Цель: ознакомиться с приоритетными национальными проектами; рассмотреть основные принципы и методы управления ими.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения тема обучающиеся приобретают:

- знания общих основания приоритетных национальных проектов РФ;
- умения классифицировать и анализировать приоритетные национальные проекты РФ;
- владение принципами анализа и оценки инновационных проектов.

Актуальность темы выражается в значимости владения навыками анализа и оценки инновационными национальными проектами в собственной профессиональной деятельности.

План:

1. Причины принятия приоритетных национальных проектов РФ
2. Первый этап программы приоритетных национальных проектов РФ
3. Второй этап приоритетных национальных проектов РФ

Теоретическая часть.

1. Приоритетные национальные проекты, без всякого преувеличения, стали важным явлением в жизни Российской Федерации. В 2006 году в их реализацию включились не только институты федеральной, региональной, местной власти, но и значительная часть общества. Масштаб и многогранность национальных проектов позволяют говорить о том, что сама их идея выходит далеко за рамки отдельных, пусть даже очень крупных государственных программ. Речь идет об изменениях, которые отражаются и будут отражаться на социально-экономической, психологической, общественной и, в конечном счете, политической сферах развития страны.

Сама возможность реализации приоритетных национальных проектов появилась благодаря формированию качественно новых условий развития. Россия к 2006 году стала другой страной. За время, прошедшее после финансового кризиса 1998 года, удалось решить наиболее острые проблемы обеспечения безопасности и национального суверенитета. Было укреплено внешнеполитическое положение, достигнута внутривнутриполитическая стабильность, существенно улучшилась макроэкономическая ситуация. Впервые за последние десятилетия появились и ресурсы для развития. Естественно – не сразу и не столько, сколько хотелось бы. Но летом 2006 года произошло знаковое событие: Россия превратилась из страны-должника в страну-кредитора. Из страны, получающей займы, в страну, кредитующую другие государства. Безудержное падение экономики 90-х годов было остановлено, последствия кризиса во многом преодолены.

2. Программа приоритетных национальных проектов была сформулирована президентом России Владимиром Путиным 5 сентября 2005 года в обращении к федеральному правительству, парламенту страны и руководителям регионов. В качестве приоритетных направлений «инвестиций в человека» он выделил: здравоохранение, образование, жильё, сельское хозяйство. Первый заместитель Председателя Правительства Дмитрий Медведев 27 ноября 2005 года заявил, что этот список может в будущем быть дополнен наукой и культурой. Базой для разработки ПНП стали итоги Всероссийской переписи населения 2002 года, которые подтвердили значительное изменение социально-экономического положения России в межпереписной период при переходе от плановой к рыночной экономике.

Задачи приоритетного национального проекта «Здоровье».

- Укрепление здоровья граждан
- Повышение доступности и качества медицинской помощи
- Развитие первичной медицинской помощи
- Возрождение профилактического направления в здравоохранении
- Обеспечение населения высокотехнологичной медицинской помощью

Задачи приоритетного национального проекта «Образование».

- Стимулирование инноваций в сфере образования
- Подключение школ к Интернету
- Поддержка талантливой молодёжи
- Организация начального профессионального образования для военнослужащих
- Организация сети национальных университетов и бизнес-школ
- Дополнительные выплаты за классное руководство
- Поощрение лучших учителей (ежегодно с 2006 по 2009 г. 10 тысяч лучших учителей получали 100 тыс. рублей., а с 2010 года 1 тысяча лучших учителей по 200 тыс. рублей.
- Поставка школьных автобусов в сельскую местность
- Укомплектование школ дотационных регионов учебным оборудованием.

Задачи приоритетного национального проекта «Жильё».

- Увеличение объёма жилищного строительства к 2007 году по отношению к уровню 2004 года не менее чем на одну треть;

- Выделение средств из бюджетов всех уровней на оснащение инженерной инфраструктуры земельных участков под жилищное строительство;
- Завершение формирования нормативной базы, необходимой для выпуска ипотечных ценных бумаг;
- Разработка механизма субсидирования ипотечных кредитов и значительно увеличение уставного капитала Агентства по ипотечному и жилищному кредитованию с предоставлением ему серьёзных государственных гарантий;
- Обеспечение полноценного функционирования накопительной ипотечной системы для решения жилищных проблем военнослужащих;
- Значительное увеличение расходов федерального бюджета на поддержку молодых семей, помощь решению жилищной проблемы молодых специалистов на селе;
- Исполнение государственных обязательств по предоставлению жилья ветеранам войн и вооружённых конфликтов, чернобыльцам, инвалидам, другим категориям граждан

3. Новые национальные проекты федерального масштаба, принятые в России в 2018 году, и разработанные по трём направлениям: «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни» и «Экономический рост». 7 мая 2018 года президент России В. В. Путин подписал указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», устанавливающий и утверждающий национальные проекты России^[1].

Опосредованно являются преемниками приоритетных национальных проектов России, принятых в 2005 году и, по словам оппозиции и ряда политологов, неудачно осуществлённых

Список направлений развития и проектов (в скобках — сроки их реализации)

Человеческий капитал

- Здравоохранение (1 января 2019 — 31 декабря 2024)
- Образование (1 января 2019 — 31 декабря 2024)
- Демография (1 января 2019 — 31 декабря 2024)
- Культура (1 января 2019 — 31 декабря 2024)

Комфортная среда для жизни

- Безопасные и качественные автомобильные дороги (3 декабря 2018 — 31 декабря 2024)
- Жильё и городская среда (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)
- Экология (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)

Экономический рост

- Наука (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)
- Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы (15 октября 2018 — 31 декабря 2024)
- Цифровая экономика (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)
- Производительность труда и поддержка занятости (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)
- Международная кооперация и экспорт (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)
- Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры (1 октября 2018 — 31 декабря 2024)

Вопросы и задания:

1. Охарактеризуйте предпосылки появления идеи приоритетных национальных проектов РФ.
2. Как международные отношения повлияли на формирование национальных проектов РФ?
3. Осуществите критический анализ приоритетного проекта «Образование».
4. Осуществите критический анализ приоритетного проекта «Наука».
5. Каким образом реализация национальных проектов способствует инновационному развитию России?

6. Охарактеризуйте итоги реализации национальных проектов РФ на первом этапе. За что критиковали их осуществление политики и ученые?
7. Проведите сравнительный анализ национальных проектов первого и второго этапов.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

14. Управление проектам в сфере национальной инновационной системы

Цель: определение сущности и характеристик национальной инновационной системы; выявление особенностей управление проектами в инновационной сфере профессиональной деятельности.

Знания и умения, приобретаемые студентом в результате освоения темы, в рамках формируемых компетенций или их части.

В результате освоения тема обучающиеся приобретают:

- особенностей национальной инновационной системы;
- умения анализировать инновационные проекты и способы управления ими;
- владение механизмами управления инновационными проектами в сфере будущей профессиональной деятельности.

Актуальность темы обусловлена стратегической значимостью инновационных проектов в будущей профессиональной деятельности магистра.

План

1. Характеристики национальной инновационной системы.
1. Основные направления формирования НИС в сфере науки и образования
2. Система управления инновационными проектами в сфере науки и образования

Теоретическая часть.

1. Национальная инновационная система – это исторически сложившаяся подсистема национальной экономики, которая состоит из различных институтов и экономических структур, оказывающих влияние на темпы и направления технологических изменений в обществе.

Целью формирования национальных инновационных систем России является обеспечение, объединение усилий государственных органов управления всех уровней, организации научно-технической сферы и предпринимательского сектора экономики в интересах ускоренного использования достижений науки и технологии в целях реализации стратегических национальных приоритетов страны.

НИС проявляется как определенная система структурных и инфраструктурных элементов и звеньев, тесно взаимосвязанных между собой, обеспечивающих условия и процессы возникновения, разработки, внедрения и распространения инноваций, пронизывающая социальную и экономическую системы страны и являющаяся встроенной в них.

Задача НИС: интеграция разрозненных инновационных процессов и структур в единый эффективно действующий механизм посредством рыночных и административных регуляторов прежде всего на макроуровне.

2. Формирование национальной инновационной системы предполагает реализацию главной цели: объединение усилий государственных органов управления всех

уровней, организации научно-технической сферы и предпринимательского сектора экономики в интересах ускоренного использования достижений науки и технологии в целях реализации стратегических национальных приоритетов страны.

Формирование национальных инновационных систем осуществляется по следующим направлениям:

- совершенствование механизмов взаимодействия между участниками инновационного процесса, включая организацию взаимодействия, государственной науки организаций и государственных вузов с промышленными предприятиями в целях продвижения новых технологий, повышения квалификации персонала;
- осуществление экономической политики в отношении участников инновационного процесса, стимулирование внебюджетного финансирования, создание институциональных и правовых условий для развития венчурного инвестирования в научные проекты;
- создание и развитие объектов инновационной структуры (технопарки, бизнес-инкубаторы, технологии), систем организации оказания консалтинговых услуг в области деятельности, содействия развитию малых предприятий.

Каждое государство, реализовывая свою научно-техническую политику, должно определить приоритетное направление *науки* – это такие тематические области развития науки и технологии, которые обеспечивают основной вклад достижения поставленных долгосрочных национальных целей.

3. Элементы инновационной системы существуют не отдельно друг от друга, а находятся в тесной функциональной взаимозависимости, опосредуются информационно-коммуникативными связями, а также кадровыми, финансовыми и ресурсными потоками.

Основными элементами НИС являются:

- государство, которое заинтересовано в реализации и финансировании долгосрочных инновационных проектов на основе фундаментальных и прикладных исследований;
- научные и исследовательские учреждения, формирующие научные знания и принципы, которые должны вовлекаться в виде интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот и реальный сектор экономики;
- образовательные и консалтинговые учреждения, обеспечивающие устойчивое развитие НИС. Внутри образовательных учреждений или на их основе возникают кадровые потоки, обеспечивающие функционирование НИС;
- финансовые институты, в которые входят банковская система, государственные и частные инвестиционные фонды различной направленности, государственные и региональные программы поддержки малого инновационного бизнеса, используемые в качестве источников финансирования инновационных проектов;
- элементы инновационной инфраструктуры, такие как бизнес-инкубаторы (БИ), технопарки, инновационно-технологические центры (ИТЦ) и центры коллективного пользования (ЦКП), играющие адаптационную роль при выходе инновационных предприятий на рынок, за счет формирования условий, благоприятных для развития предпринимательства при наличии оснащенной информационной и экспериментальной базы;
- наукограды в комплексе с научно-производственными структурами и крупными хозяйствующими субъектами, иногда входящими в технологические кластеры или действующими в пределах технико-внедренческих зон, нацеленные на выпуск серийной партии инновационного продукта;
- малые инновационные и инновационно-активные предприятия, обеспечивающие связь между научным исследованием и серийным производством;
- предприниматели и изобретатели, занимающиеся исследовательской и изобретательской деятельностью в частном порядке, расширяют потенциал существующих или формируют появление нестандартных технологий.

Для создания эффективной национальной инновационной системы необходимо повысить спрос на инновации со стороны большей части отраслей экономики, повысить эффективность фундаментальной и прикладной науки, преодолеть фрагментарность созданной инновационной инфраструктуры.

Вопросы и задания:

1. Дайте определение национальной инновационной системы.
2. В чем состоит стратегическая цель и задачи НИС?
3. Назовите основные элементы национальной инновационной системы
4. Охарактеризуйте основные направления формирования НИС в РФ.
5. Конкретизируйте основные направления формирования НИС в РФ в области науки.
6. Какие компоненты входят в систему управления инновационными проектами в сфере науки и образования?

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме.

Основная: 1-3

Дополнительная: 1-4

Интернет-ресурсы: 1-8

Перечень литературы необходимый для освоения дисциплины

Основная литература

1. Бучаев, Г.А. Управление проектами: курс лекций / Г.А. Бучаев ; Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ). – Махачкала : ДГУНХ, 2017. – 104 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822>
2. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько и др. ; отв. ред. Г.И. Поподько ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 132 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>
3. Управление проектами : учебник : [16+] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 347 с. : ил., табл. – (Высшее образование - бакалавриат). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611356>

Дополнительная литература

1. Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / С.В. Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>
2. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я : практическое пособие : [16+] / Р. Ньютон ; ред. М. Савина ; пер. с англ. А. Кириченко. – 7-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655>
3. Пчелина, О.В. Предпринимательство, управление проектами и реклама в социальной сфере : учебное пособие / О.В. Пчелина, А.Ю. Тарбушкин ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 92 с. : табл. - Библиогр.: с. 59-61. - ISBN 978-5-8158-1809-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461622>
4. Рыбалова, Е.А. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Е.А. Рыбалова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники

- (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 206 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>
5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356>

Интернет-ресурсы

1. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
2. <http://iphras.ru/elib.htm> - Электронная библиотека Института философии РАН
3. <http://filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии
4. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
5. электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru;
6. «Фолиант» - <http://catalog.ncstu.ru>;
7. Электронная библиотечная система «IPRbooks»;
8. База данных SCOPUS и др.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания для обучающихся
по организации и проведению самостоятельной работы
по дисциплине «Управление проектами в профессиональной сфере»

**Для студентов направления подготовки 10.04.01 Информационная
безопасность профиль "Математическое и программное обеспечение
защиты информации"**

Ставрополь, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины
2. Технологическая карта самостоятельной работы
3. Методические рекомендации по изучению теоретического материала
4. Порядок выполнения самостоятельной работы магистрантом
5. Методические рекомендации по подготовке к экзамену
6. Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося
7. Список литературы, рекомендуемый к использованию в самостоятельной работе студентов

Введение

Данные методические рекомендации к самостоятельной работе разработаны на основе программы дисциплины **«Управление проектами в профессиональной сфере»**, предназначенной для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению 10.04.01 Информационная безопасность

Цель освоения дисциплины: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций магистра философии для решения организационно-управленческих и научно-исследовательских задач, овладение знаниями идей и концепций, выражающих специфику управления проектами в профессиональной сфере.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение студентами общетеоретическими знаниями управления проектами в профессиональной сфере;
- углубление знаний и активизация творческих способностей студентов в области исследования процессов управления;
- овладение методикой исследований в разработке и реализации управленческих решений в области управления проектами;
- освоение современных социальных технологий управленческой деятельности, информационно-коммуникативной основы управления проектами.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Использует знания теоретических основ управления проектом на всех этапах его жизненного цикла для определения ключевых компонентов проектов в собственной профессиональной деятельности.

Разрабатывает проекты в профессиональной сфере, грамотно формулируя цель проекта, выстраивая этапы работы над ним, оценивая его риски и результаты; определяет организационно-управленческие принципы его реализации.

Осуществляет управление коллективом в выполнении проектов по профилю деятельности, выбирая оптимальный способ решения проектных задач, исходя из действующих норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

1. Общая характеристика самостоятельной работы студента при изучении дисциплины

Наряду с аудиторной работой одной из форм учебного процесса, его существенной частью является самостоятельная работа.

Задачами СР являются:

- развитие и привитие навыков самостоятельной учебной работы и формирование потребностей в самообразовании и социализации;
- освоение, углубление содержания и основных положений курса, выносимых на самостоятельное изучение студента; в ходе составления опорного конспекта, в ходе подготовки к семинарским занятиям
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий при подготовке и написании докладов, рефератов, для эффективной подготовки к итоговому контролю.

Основные формы реализации самостоятельной работы являются:

- изучение отдельной темы и разработка опорного конспекта;
- индивидуальное решение репродуктивных, реконструктивных и творческих заданий;
- подготовка творческого проекта;
- подготовка к тестированию.

Их содержание должно сформировать умение анализировать философско-методологические и научные тексты, обосновывать своё отношение к изложенным в них

оценкам, составлять краткие конспекты, тезисы прочитанного, умение применять полученные знания для постановки и решения исследовательских задач, связанных с изучением студентами той или иной области природы и культуры. Разнообразие заданий позволяет учитывать индивидуальные особенности студентов при организации самостоятельной работы.

В предлагаемом пособии по самостоятельной работе даются рекомендации по подготовке индивидуальных заданий и творческих проектов, порядок их оформления и предоставления, критерии оценивания. В нем содержатся методические указания по подготовке к экзамену

2. Технологическая карта самостоятельной работы студента

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
2 семестр						
ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-4УК-3 ИД-5УК-3 ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы и подготовка к собеседованию к занятиям 1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10,13	конспект	оценка знаний по теме	7,5		7,5
ИД-1УК-2 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-4УК-3 ИД-5УК-3 ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы и выполнение исследовательских проектов к занятию 11	исследовательские проекты	оценка проектов	5		5
ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-1УК-6 ИД-2УК-6 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	Самостоятельное изучение литературы и подготовка презентации доклада к занятию 12	презентация докладов	оценка презентаций докладов	7,5		7,5
ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3 ИД-3УК-3 ИД-4УК-3 ИД-5УК-3 ИД-1УК-6	Самостоятельное изучение источников и подготовка к круглому столу к занятию 14	конспект	оценка участия в круглом столе	5		5
ИД-1УК-2 ИД-2УК-2 ИД-3УК-2 ИД-1УК-3 ИД-2УК-3	Подготовка к экзамену	экзамен	вопросы к экзамену	38,5	2	40,5

ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3						
Итого за 2 семестр				63,5	4	67,5
Итого				63,5	4	67,5

3.Методические рекомендации по изучению теоретического материала

Чтение основной и дополнительной литературы по курсу с конспектированием по разделам.

Самостоятельная работа при чтении учебной литературы начинается с изучения конспекта материала, полученного при слушании лекций преподавателя. Полученную информацию необходимо осмыслить. При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, другая дополнительная информация. При изучении нового материала составляется конспект. Сжато излагается самое существенное в данном материале.

Работа с электронными ресурсами в сети Интернет.

Для повышения эффективности самостоятельной работы магистрант должен уметь работать в поисковой системе сети Интернет и использовать найденную информацию при подготовке к занятиям. Поиск информации можно вести по автору, заглавию, виду издания, году издания или издательству. Также в сети Интернет доступна услуга по скачиванию методических указаний и учебных пособий, подбору необходимой научной литературы.

Конспектирование и реферирование первоисточника и научно-исследовательской литературы.

Конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом, необходимо понимать, что конспект – это не полное переписывание чужого текста. Необходимо знать, что при написании конспекта сначала прочитывается текст – источник, в нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет какой-либо один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

Реферирование – это сложный творческий процесс, в основе которого лежит умение выделить главную информацию из текста первоисточника. Реферирование – процесс аналитически-синтетического обработки информации, которая заключается в анализе первичного документа, нахождении значимых в смысловом отношении данных (основных положений, фактов, доведите день, результатов, выводов) Реферирование имеет целью сократить физический объем первичного документа при сохранении его основного смыслового содержания, используется в научной, издательской, информационной и библиографической деятельности.

4.Порядок выполнения самостоятельной работы

Занятие 11: Особенности научно-исследовательских проектов

Задания для СРС подготовить индивидуальные исследовательские проекты по теме своей курсовой работы

К данному занятию студентам предлагается оформить собственную курсовую работу в виде исследовательского проекта

Продукт проекта включает два основных компонента, которые представляют собой две взаимосвязанные формы представления результатов проектной деятельности студентов: письменный отчет; презентацию проекта. К данному занятию представляется письменный отчет.

Общая структура письменного отчета по проекту включает;
 титульный лист;
 содержание;
 введение;
 теоретическую часть (глава 1);
 аналитическую часть (глава 2);
 выводы и рекомендации;
 список использованных источников.

Введение представляет собой вступительную часть письменного отчета по проекту, в которой формулируется проблема и обосновывается ее значимость для теории и практики, определяются цель и задачи проектного исследования (которые могут быть связаны с решением части проблемы или решением ее на определенном уровне агрегирования) и фиксируются методы и инструменты выполнения проекта.

Обязательными разделами введения являются:

проблема и обоснование ее значимости;
 цель и задачи проектного исследования;
 объект и предмет исследования;
 методы и инструменты проведения исследования;
 информационно-эмпирическая база исследования;

В **основной** части раскрываются все существенные вопросы и аспекты, связанные с темой проекта, в соответствии с планом и со держанием работы, представляются теоретические и практические исследования, расчеты, обобщение результатов. Все разделы отчета должны иметь логическую взаимосвязь, сопровождаться анализом причинно-следственных связей рассматриваемых процессов, динамики изменения анализируемых показателей, характеризующих проблему или ее составляющие, текущими выводами, подчеркивающими самостоятельность проводимого исследования.

Теоретическая часть (первая глава отчета по проекту) раскрывает теоретические и методические основы изучения проблемы. В данной главе происходит формирование теоретико-концептуального базиса исследования проблемы на основе анализа и систематизации существующих подходов к ее рассмотрению. Раскрывается сущность и современное состояние исследуемой проблемы, причины ее возникновения и динамика развития, анализируются подходы к решению проблемы, существующий опыт ее решения с учетом теоретических разработок и мировой и отечественной практики, проводится анализ и систематизация соответствующего понятийного аппарата. Определяются: процессы (организационные, экономические, социальные), составляющие основу рассматриваемой проблемы, место проблемы в системе управления регионом/отраслью/организацией и т. п.; варианты решения аналогичных проблем на основании анализа литературных источников; состав и краткое содержание принципов, методов и инструментов решения изучаемой проблемы на практике. Выявляются и анализируются ключевые группы факторов, влияющих на проблему, субъектов, вовлеченных в проблему, взаимосвязей между ними.

Перечисленные аспекты теоретического анализа проблемы являются рекомендуемыми, конкретный набор исследовательских вопросов для рассмотрения определяется командой и руководителем проекта.

Для подготовки данного раздела используются материалы различных российских и зарубежных литературных источников (монографий, статей, материалов конференций и т. п.).

Во второй, **аналитической** главе письменного отчета по проекту проводится описание методики проведения практической части исследования и характеристика результатов исследования с использованием выбранных методов и расчетно-аналитического инструментария (социологического, статистического, экономико-математического и т. п.), комплексная характеристика объекта исследования с учетом его внутренних компонентов и внешних связей, динамики развития, диагностика различных составляющих объекта исследования. Раскрываются возможные направления решения проблемы, программа и механизм их реализации. Предлагаются способы измерения и оценки эффективности результатов реализации проектных решений.

На основании проведенного теоретического и практического анализа формулируются выводы и рекомендации, отражающие результаты проектного исследования с точки зрения содержания проекта и процесса его выполнения. Данный раздел называется «Заключение» и содержит рекомендации и мероприятия по решению изучаемой проблемы. В состав комплекса данных мероприятий могут входить:

- проектные предложения по развитию исследуемого объекта (в укрупненном виде, без обязательной детальной проработки); комплекс мероприятий по совершенствованию системы управления развитием исследуемого объекта, направленный на решение проблемы по выбранной теме проекта, с конкретными этапами и программой реализации и т. д.

Практические рекомендации могут быть структурированы по схеме:

- предложены... разработаны... внесены предложения... создана методика... построена система...

Выводы должны быть краткими и четкими, отражать основную идею проекта.

Характер выводов и рекомендаций будет отличаться для студентов различных курсов и уровней подготовки.

Список использованных источников должен включать все основные источники информации, использованные при выполнении проекта:

- нормативно-правовые документы, регламентирующие функционирование объекта исследования; научные издания - монографии, периодические издания; статистические данные.

Задания к исследовательским проектам:

3. Проблема проекта
4. Обоснование значимости проекта
5. Цель и задачи проектного исследования
6. Объект и предмет исследования
7. Методы и инструменты проведения исследования
8. Проблема проекта
9. Обоснование значимости проекта
10. Цель и задачи проектного исследования
11. Объект и предмет исследования
12. Методы и инструменты проведения исследования
13. Информационно-эмпирическая база исследования
14. Краткое описание основной части проекта
15. Предполагаемая практическая и теоретическая значимость проекта

Занятие 12: Специфика управления научно-исследовательскими проектами

Задания для СРС подготовить презентацию индивидуального исследовательского проекта по теме своей курсовой работы

К данному занятию студентам предлагается оформить собственную курсовую работу в виде исследовательского проекта

Продукт проекта включает два основных компонента, которые представляют собой две взаимосвязанные формы представления результатов проектной деятельности студентов: письменный отчет; презентацию проекта. К данному занятию представляется электронная презентация.

В презентации проекта обязательно должны быть отражены следующие вопросы:
проблема, на решение которой направлен проект, и ее значимость;
структура и логика проекта;

методы и инструменты, использованные для проведения проектного исследования; результаты проектной деятельности.

При подготовке доклада следует учитывать ряд методических правил по построению композиции выступления:

- Мысли должны быть связаны логически, вытекать одна из другой, дополнять друг друга (последовательность).
- Так как сильные доводы, новая информация всегда привлекают внимание, важно делать сильное начало, а также привести аргументы.

Электронная презентация - форма контроля, нацеленная на проверку информационно-коммуникативных компетенций магистра. Процедура проведения этой формы учебной деятельности включает в себя:

- создание мультимедийной презентации доклада
- подготовка к выступлению с докладом на занятии
- выступление с докладом
- оценка содержания доклада студентами и преподавателем.

Задания к презентации исследовательских проектов:

1. Проблема проекта
2. Обоснование значимости проекта
3. Цель и задачи проектного исследования
4. Объект и предмет исследования
5. Методы и инструменты проведения исследования
6. Проблема проекта
7. Обоснование значимости проекта
8. Цель и задачи проектного исследования
9. Объект и предмет исследования
10. Методы и инструменты проведения исследования
11. Информационно-эмпирическая база исследования
12. Краткое описание основной части проекта
13. Предполагаемая практическая и теоретическая значимость проекта

Занятие 14. Управление проектам в сфере национальной инновационной системы

Задание: подготовка к круглому столу

Данное занятие предполагает проведение **круглого стола**. Семинар-круглый стол - это один из способов организации обсуждения некоторого вопроса, который характеризуется следующими признаками:

- цель обсуждения – обобщить идеи и мнения относительно обсуждаемой проблемы;
- все участники круглого стола выступают в роли пропонентов (должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников); отсутствие набора нескольких ролей характерно не для всех круглых столов;
- все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения.

Цель «круглого стола» - рассмотрение проблемы во взаимосвязи отдельных ее аспектов. Это требует от магистрантов не только более тщательной подготовки, но и овладения навыками ведения дискуссии, аргументации собственной точки зрения, а также наличия достаточно высокого уровня толерантности. Задачами «круглого стола» является обобщение полученного на предыдущих занятиях опыта; выработка умения выделять наиболее важные аспекты проблемы, не отрываясь при этом от общего ее контекста. На заседании круглого стола будут обсуждены проблемы, связанные с осмыслением особенностей культуры управленческой деятельности и организационного этикета, выявление сущности, структурных элементов, общих принципов формирования культуры управленческой деятельности. Работа «круглого стола» завершается формулировкой выводов, которые излагаются в виде основных тезисов, а также итоговым мнением экспертов.

Перечень дискуссионных тем круглого стола

1. Понятие и характеристики национальной инновационной системы
2. Основные направления формирования НИС.
3. Основные элементы национальной инновационной системы
4. Основные положения концепции национальной инновационной системы РФ
5. Особенности инновационных проектов в образовательной деятельности
6. Особенности инновационных проектов в научной деятельности
7. Функции НИС и особенности взаимодействия элементов НИС
8. Роль наукоградов в оптимизации национальной инновационной системы

5.Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Вопросы для проверки уровня обученности

1. Сущность проекта
2. Признаки и характеристики проекта
3. Классификация проектов
4. Проектная идея
5. Структура проекта
6. Условия реализации проекта
7. Фаза разработки проекта
8. Фаза реализации проекта
9. Фаза завершения проекта
10. Стейкхолдеры проекта
11. Команда проекта
12. Формирование команда проекта
13. Характеристика окружающей среды проекта

14. Факторы дальнего окружения проекта
15. Понятие управления проектами
16. Социальные функции управления проектами
17. Предпосылки формирования концепций управления проектами
18. Основные этапы эволюции управления проектами
19. Развитие отечественных теорий управления проектами
20. Современная концепция управления проектами
21. Профессиональные организации в сфере управления проектами
22. Параметры управления проектами в функциональной модели
23. Организация управления проектами
24. Контроль над процессом управления проектами
25. Параметры эффективности проекта
26. Управление реализацией социального проекта
27. Формирование стандартов управления проектами
28. Стандарт управления проектами PMBOK
29. Алгоритмы подготовки методического обоснования проекта в соответствии со стандартами
30. Специфика научно-исследовательских проектов
31. Виды научно-исследовательских проектов
32. Темы научно-исследовательских проектов
33. Грантовая поддержка научно-исследовательских проектов
34. Организация научно-исследовательских проектов
35. Оценка эффективности научно-исследовательских проектов
36. Общая характеристика приоритетных национальных программ РФ
37. Основные этапы реализации приоритетных национальных проектов РФ
38. Характеристика национальной инновационной системы
39. Системы управления инновационными проектами в РФ
40. Основные направления формирования НИС в РФ

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ».

В экзаменационный билет включаются два вопроса: первый – для проверки уровня знаний, второй – для проверки умений и навыков. Каждый из них содержит вопросы базового и повышенного уровня сформированности компетенций (повышенный уровень выделен курсивом).

Для подготовки ответа на вопросы отводится 30 минут.

В процессе подготовки к экзамену:

1. Следует использовать конспекты прослушанных лекций, Тематические конспекты, а также информацию к индивидуальным домашним заданиям.
2. Необходимо обратиться к одному из рекомендуемых источников.
3. Во время подготовки нужно обязательно делать заметки, выписывать главное по каждому вопросу, составлять схемы ответов. И в этом поможет программа дисциплины.
4. Самые трудные вопросы лучше попробовать проговорить вслух. Нужно научиться говорить на нужную тему достаточно свободно, отвечая на разные встречные вопросы.

6. Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы обучающегося разработаны с учетом требований СУОС ВО. Задания, выносимые на самостоятельную

работу обучающегося, оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценка «отлично» выставляется при следующих условиях:

- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на вопросы, поставленные в задании, выносимом на самостоятельную работу обучающегося
- показано умение грамотно применять полученные теоретические знания при анализе событий действительности;
- показано глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой;
- материал излагается аргументировано и логически стройно.

Оценка «хорошо» выставляется при следующих условиях:

- даны полные, достаточно глубокие и обоснованные ответы на вопросы, поставленные в задании, выносимом на самостоятельную работу обучающегося;
- показаны достаточно прочные практические навыки;
- даны полные, но недостаточно обоснованные ответы на дополнительные вопросы;
- показаны глубокие знания основной и недостаточное знакомство с дополнительной литературой;
- показано умение теоретически обосновывать высказываемые положения;
- ответы в основном были краткими, но в них не всегда выдерживалась логическая последовательность.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при следующих условиях.

- даны в основном правильные ответы на все вопросы задания, выносимого на самостоятельную работу обучающегося, но без должной глубины и обоснования;
- показаны недостаточно прочные практические навыки;
- не даны положительные ответы на некоторые дополнительные вопросы;
- показаны недостаточные знания основной литературы;
- ответы были многословными, мысли излагались недостаточно четко и без должной логической последовательности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку «удовлетворительно», когда обучающийся не усвоил основного содержания предмета и слабо знает рекомендованную литературу.

7.Список литературы, рекомендуемый к использованию в самостоятельной работе обучающихся

Основная литература

1. Бучаев, Г.А. Управление проектами: курс лекций / Г.А. Бучаев ; Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ). – Махачкала : ДГУНХ, 2017. – 104 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822>
2. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько и др. ; отв. ред. Г.И. Поподько ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2017. – 132 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497741>
3. Управление проектами : учебник : [16+] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 347 с. : ил., табл. – (Высшее образование - бакалавриат). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611356>

Дополнительная литература

1. Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / С.В. Левушкина ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 204 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484988>

2. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я : практическое пособие : [16+] / Р. Ньютон ; ред. М. Савина ; пер. с англ. А. Кириченко. – 7-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655>
3. Пчелина, О.В. Предпринимательство, управление проектами и реклама в социальной сфере : учебное пособие / О.В. Пчелина, А.Ю. Тарбушкин ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 92 с. : табл. – Библиогр.: с. 59-61. – ISBN 978-5-8158-1809-5 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461622>
4. Рыбалова, Е.А. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Е.А. Рыбалова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 206 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900>
5. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»
2. <http://iphras.ru/elib.htm> - Электронная библиотека Института философии РАН
3. <http://filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии
4. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
5. электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru;
6. «Фолиант» - <http://catalog.ncstu.ru>;
7. Электронная библиотечная система «IPRbooks»;
8. База данных SCOPUS и др.