

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет Инновационных технологий

Кафедра управления инновациями

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СТУДЕНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Управление инновационными проектами»

Составлены кафедрой управления инновациями для студентов, обучающихся
по направлению подготовки «Инноватика»

Форма обучения очная

Составитель
доцент кафедры управления инновациями

П.Н. Дробот
«21» октября 2018 г.

Томск 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Общие требования.....	3
Виды самостоятельной работы студентов	3
1. СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	4
2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	5
2.1. Методические указания по изучению темы 1 «Введение в дисциплину».....	5
2.2. Методические указания по изучению темы 2 «Структуризация проекта».....	5
2.3. Методические указания по изучению темы 3 «Процессы подготовки обоснования проекта и планирования».....	6
2.4. Методические указания по изучению темы 4 «Управление рисками проекта»	6
2.5. Методические указания по изучению темы 5 «Организационные структуры».....	7
2.6. Методические указания по изучению темы 6 «Мониторинг проекта и отчетность»..	7
2.7. Методические указания по изучению темы 7 «Мотивация персонала проекта».....	7
2.8. Методические указания по изучению темы 8 «Завершение проекта»	8
2.9. Методические указания по изучению темы 9 «Внедрение проектного управления в компании»	8
2.10. Методические указания по изучению тем (вопросов) теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку.....	8
2.11. Проработка лекционного материала.....	10
3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ	13
4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	14
5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НАД КУРСОВЫМ ПРОЕКТОМ.....	15
2.12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ.....	15

Введение

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Управление инновационными проектами».

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные вопросы.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы,
- готовятся к лабораторным работам в соответствии с описанием лабораторных работ и методическими указаниями к лабораторным работам,
- готовятся к практическим занятиям в соответствии с индивидуальными и/или групповыми заданиями,
- выполняют курсовое проектирование с использованием соответствующих методических указаний,
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса;
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

Общие требования

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой,
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий,
- методическими указаниями по проведению лабораторных работ,
- методическими указаниями по курсовому проектированию,
- методическими указаниями по проведению практических работ,
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает следующие виды работ, их трудоемкость в часах и формы контроля, представленные в Таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование работы	Форма контроля
1.	Проработка лекционного материала	Конспект самоподготовки
2.	Подготовка к практическим занятиям	Опрос на занятиях, тест
3.	Подготовка к лабораторным работам	Допуск к лаб. работам. Защита отчета по ЛР.
4	Подготовка к выполнению курсового проекта	Оценка и защита курсового проекта
4.	Подготовка к экзамену	Сдача экзамена

1. СТРУКТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа (СР) студентов – особая форма организации учебного процесса, которая осуществляется без прямой помощи преподавателя и представляет собой планируемую и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата – овладение инструментарием проектного менеджмента.

Самостоятельная работа – важная часть учебного процесса, поскольку позволяет студенту систематизировать полученные знания по изучаемой дисциплине, а преподавателю - проверить качество этих знаний, выявить способности студента к самостоятельному мышлению, критическому анализу, к умению отбирать нужный материал, формулировать выводы, предложения и рекомендации по предмету изучения и проконтролировать умение студента правильно организовать свою работу и оформить ее результаты.

Самостоятельная работа студентов, в соответствии с учебным планом и с рабочей программой дисциплины состоит из следующих разделов:

- 1) изучение дополнительного теоретического материала** по темам лекций;
- 2) внесение изменений в конспекты лекций по темам курса**, в соответствии с изменениями в современных способах управления проектами, действующим законодательством и происходящими инновационными процессами;
- 3) подготовка к лабораторным занятиям:** изучение теоретического материала по темам лабораторных занятий с использованием текстов лекций и рекомендуемой методической литературы; ознакомление с законодательными, нормативными документами, регламентирующими процесс управления проектами; изучение проблемной информации по вопросам инициации, экономической оценки, планирования, реализации, контроля и закрытия проекта; завершение заданий, выполняемых на лабораторных работах; овладение практическими навыками применения программных комплексов в управлении проектами.
- 4) изучение тем (вопросов) теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку.**
- 5) подготовка к экзамену.**

2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

2.1. Методические указания по изучению темы 1 «Введение в дисциплину»

При изучении темы 1 «Введение в дисциплину» студентам следует иметь в виду, что здесь приводятся базовые сведения, касающиеся понятия «Управление проектами» и его роли в инновационном процессе. Материала, содержащегося в текстах лекций, вполне достаточно для того, чтобы освоить основные понятия.

Материал раздела 1 посвящен общим вопросам управления проектами. Излагаются цели, задачи курса, организация самостоятельной работы студентов, подготовка итогового задания, оценка курса. Описывается краткая история возникновения методов управления проектами.

Общие вопросы управления проектами определяют роль и место изучаемой дисциплины, связь управления проектами с другими управленческими дисциплинами. Для этого дается понятие проекта, признаки проекта, приводятся требования к менеджеру проекта, кратко описываются навыки общего менеджмента: лидерство, взаимодействие, умение вести переговоры, разрешать конфликты.

Необходимо обратить внимание на мифы, распространенные среди компаний, внедряющих проектное управление, которые могут привести к искаженному пониманию теоретических аспектов управления.

Для того чтобы эффективно использовать инструменты проектного управления в практической деятельности, необходимо понимать роль Стандарта PMI (Project Management Institute), который не является методом управления, а определяет общие понятия и правила, позволяющие управленцам общаться на одном языке.

2.2. Методические указания по изучению темы 2 «Структуризация проекта»

При изучении данной темы, студенты должны разобраться в понятии структуризации проекта, которое является краеугольным камнем системного управления проектами. Системный управленец формируется как специалист, способный упростить исходную задачу, разложить ее на отдельные, более просто управляемые компоненты. Иерархическая декомпозиция проекта на составные части (элементы, модули), выделение подзадач проекта обеспечивает формирование целостной структуры проекта, ориентированной на достижение целей проекта.

Для лучшего понимания сути приведены некоторые постулаты проектного управления, позволяющие отсеять заведомо неверные шаги. В качестве первого шага необходимо научиться выделять логически обоснованные этапы проекта, каждый из которых заканчивается значимым и измеримым результатом.

Выделение подсистем управления проектом обеспечивает группировку функций управления (например, в отдельную систему выделяется управление финансами и все, что с этим связано).

Очень важно понять суть интеграционной подсистемы управления – очень сложному элементу системы управления, позволяющему обеспечивать поиск компромиссов и формировать комплексные решения. Интеграция значительно труднее остальных подсистем управления поддается формализации и, по этой причине, хуже труднее доступна для восприятия студентами.

Анализ конкретных ситуаций формирует умение использовать инструменты управления проектами для выделения отдельных подсистем управления и подходов, обеспечивающих снижение сложности исходной задачи.

2.3. Методические указания по изучению темы 3 «Процессы подготовки обоснования проекта и планирования»

При изучении данной темы студенты должны понять важность и необходимость двух управленческих этапов: подготовка обоснования и разработка плана проекта. Необходимо понять связь понятия Продукта проекта с последующими шагами по структуризации: декомпозицией, назначением ресурсов, определением последовательности, длительности, стоимости операций. Очень важно научиться использовать такой элемент, как Стратегический план проекта, поскольку именно от него во многом зависит формирование у команды проекта единого подхода к осуществлению проекта. Два практикума помогут понять механизм структуризации проекта и увидеть взаимосвязи отдельных элементов проекта.

2.4. Методические указания по изучению темы 4 «Управление рисками проекта»

При изучении данной темы студенты должны понять суть подхода к управлению рисками проекта и принципиальное отличие его от подхода в проектном анализе. Понимание этого инструмента позволит при формировании плана проекта избежать множества проблем, уменьшить возможные потери от появления нежелательных событий.

Тесты и практические примеры помогут студентам понять особенности управления рисками в реальном проекте. Практическое внеаудиторное задание «Строительство завода

по производству инновационной продукции. Идентификация рисков проекта» поможет студентам более глубоко вникнуть в теоретический материал.

2.5. Методические указания по изучению темы 5 «Организационные структуры»

Поскольку реализация проекта осуществляется в рамках различных структур, воздействующих на проект, студентам необходимо понять их особенности с позиций проектного управления.

При изучении лекционного материала данной темы студентам необходимо предварительно обратиться к материалам тем 1 и 3, чтобы вспомнить основные понятия и проблемы управления проектами.

Студенты должны подумать, каким образом можно применить такие инструменты, как описание продукта, формирование ИСР для организационного проекта, разобраться в принципах формирования организационных структур и организации взаимодействия.

2.6. Методические указания по изучению темы 6 «Мониторинг проекта и отчетность»

При изучении темы 6 «Мониторинг проекта и отчетность» студентам необходимо обратить внимание на структуризацию этой системы, методы формализации процедур мониторинга и отчетности.

Поскольку в литературе трудно найти целостное описание данной темы, ее понимание поможет приведенный теоретический материал и разбор примера системы мониторинга инновационного проекта.

Студенты должны разобраться в подходах, обеспечивающих снижение сложности исходной задачи за счет формирования типовых иерархических структур работ.

2.7. Методические указания по изучению темы 7 «Мотивация персонала проекта»

При изучении темы 7 «Мотивация персонала проекта» следует учесть, что этот инструмент управления является неотъемлемой частью системы управления проектом, одним из важнейших рычагов воздействия на команду проекта. По этой причине пониманию сути мотивации будет способствовать усвоение материалов, изложенных в рамках тем 2 и 3.

Теоретический материал дает возможность студенту грамотно построить систему мотивации персонала через показатели эффективности проекта и показатели вклада, осознанно подходить к выбору этих показателей, обеспечивая разрешение конкретных проблем проектного управления в компании.

Для лучшего понимания сути мотивации даны примеры формирования оценок в инновационном проекте и приведен пример системы мотивации участников рабочей группы проекта по постановке процессного управления компании.

Студенты должны работать над дальнейшим освоением методов структуризации проекта и увидеть логику формирования структуры инновационного проекта.

2.8. Методические указания по изучению темы 8 «Завершение проекта»

При изучении темы 8 «Завершение проекта» необходимо предварительно обратиться к материалам темы 7 «Мотивация персонала проекта», поскольку именно при завершении проекта формируется оценка эффективности, которая используется далее при определении размера премиального фонда.

Теоретический материал поможет студенту при формализации процесса оценки эффективности проекта. Эти знания позволят связать показатели результата проекта с целями развития компании.

Практические навыки завершения проекта востребованы в проектах любого типа, дают возможность обеспечивать сохранение опыта, полученного при управлении проектом.

2.9. Методические указания по изучению темы 9 «Внедрение проектного управления в компании»

Попытки использования инструментов проектного управления во многих случаях терпят неудачу, вызванную непониманием особенностей применения на практике технологии проектного управления. В этой связи студентам необходимо обратить внимание на этапность разработки и внедрения необходимых документов управления. В качестве примера можно использовать структуру концепции проектного управления и рекомендации по внедрению. Необходимо иметь в виду, что наибольший эффект даст комплексное использование инструментов проектного управления, поэтому даны рекомендации по внедрению, учитывающие реальный опыт применения проектного управления в компаниях различного типа.

2.10. Методические указания по изучению тем (вопросов) теоретической части курса, отводимых на самостоятельную проработку

Темы теоретической части курса, отводимые на самостоятельную проработку, дополняют и расширяют необходимую часть теоретического материала, изложенного в лекциях, расширяют профессиональный кругозор подготавливаемого специалиста. Проработку каждой темы нужно начать с информационного поиска с привлечением поисковых

интернет-ресурсов <http://www.google.ru/> или <http://www.metabot.ru/>, последняя из приведенных поисковых машин осуществляет поиск сразу по нескольким поисковым ресурсам: Google, Live, Rambler's Top100 и другим. Ключевые слова для поиска выбираются студентом самостоятельно с учетом релевантности и адекватности запроса.

В процессе сбора материала особое внимание нужно уделять сортировке избранных файлов по тематическим папкам на жестком диске компьютера или на карте флэш-памяти и сохранению веб-адресов отобранных веб-страниц. Последнее обстоятельство вызвано необходимостью делать ссылки на привлекаемые литературные источники при написании реферата на заданную тему, в том числе на электронные документы.

Правила оформления и примеры ссылок на электронные ресурсы можно найти по адресу http://www.lib.tsu.ru/win/produkcija/metodichka/6_6.html или в любых других многочисленных источниках.

После основных сведений об электронном ресурсе (автор, заглавие, место и год издания и т.п.) в примечании в следующей последовательности могут быть указаны:

- системные требования, когда для доступа к электронному ресурсу требуется специальное программное обеспечение, например, Power Point;
- сведения об ограничении доступности, если электронные ресурсы из локальных сетей, а также на полнотекстовые БД, доступ к которым должен быть оплачен на договорной основе или по подписке;
- дату обновления документа или дату пересмотра электронного ресурса, если она указана;
- примечание о режиме доступа, допускается заменять аббревиатурой „URL“ (Uniform Resource Locator — унифицированный указатель ресурса);
- информацию о протоколе доступа к сетевому ресурсу (ftp, http и т. п.);
- электронный адрес в формате унифицированного указателя ресурса;
- „дата обращения“ указывается в круглых скобках после знака двоеточия и включает в себя число, месяц и год.

Например:

Энциклопедия российского законодательства [Электронный ресурс] : для студентов, аспирантов и преподавателей юрид. и экон. специальностей : спец. вып. справ. правовой системы Гарант. Регион // Гарант. Электрон. дан. М., 2001. Вып. 3. 1 CD-ROM.

Беглик А. Г. Обзор основных проектов зарубежных справочных служб : [Электронный ресурс] : програм. обеспечение и технолог. подходы // Использование Интернет-технологий в справочном обслуживании удаленных пользователей : материалы семина-

ра-тренинга, 23–24 нояб. 2004 г. СПб., 2004. Систем. требования: PowerPoint. URL: <http://vss.nlr.ru/about/seminar.php> (дата обращения: 13.03.2003).

Об организации страхового дела в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 27 нояб. 1992 г. № 4015-1 : (в ред. от 21 июля 2005 г. № 104-ФЗ) // КонсультантПлюс : справ. правовая система. Версия Проф. М., 2005. Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

Экономический рост [Электронный ресурс] // Новая Россия : [библиогр. указ.] / сост.: Б. Берхина, О. Коковкина, С. Канн. Новосибирск, [2003–]. URL: <http://www.prometeus.nsc.ru/biblio/newrus/egrowth.ssi> (дата обращения: 22.03.2007).

Члиянц Г. Создание телевидения [Электронный ресурс] // ORZ.RU : сервер радиолюбителей России.[Б. м.], 2004. URL: <http://www.qrz.ru/articles/article260.html> (дата обращения: 21.02.2006).

Жилищное право [Электронный ресурс] : актуальные вопросы законодательства : электрон. журн. 2007. № 1. URL: <http://www.gilpravo.ru> (дата обращения: 20.08.2007).

Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит — поздний бронзовый век) : [Электронный ресурс] : состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. 1997. № 2. Электрон. версия печат. публ. URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2007).

2.11. Проработка лекционного материала

Лекционный материал наряду с рекомендуемой литературой является основой для освоения дисциплины. Составной частью самостоятельной работы по лекционному курсу является непосредственная работа на лекциях – ведение конспектов. Самостоятельная проработка материала прочитанных лекций предполагает изучение конспектов лекций, а также материалов лекций по источникам, приведенным в списке основной и дополнительной учебной литературы.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них.

Содержание разделов и тем лекционного курса

1 Введение в дисциплину

Раздел посвящен общим вопросам управления проектами. Излагаются цели, задачи курса, организация самостоятельной работы студентов, подготовка итогового задания, оценка курса. Описывается краткая история возникновения методов управления проектами. Рассматриваются общие вопросы управления проектами. Дается понятие проекта, признаки проекта. Приводятся требования к менеджеру проекта. Кратко описываются навыки общего менеджмента: лидерство, взаимодействие, умение вести переговоры, разрешать конфликты. Показывается связь управления проектами с другими управленческими дисциплинами. Описываются мифы, распространенные среди компаний, внедряющих проектное управление. Дается описание рычагов управления проектами.

Стандарт PMI (Project Management Institute), его роль в управлении проектами. Характеристики проекта, при которых необходимо применять профессиональное управление проектами. Признаки квалификации менеджера. «Наука» и «искусство» в управлении

проектами.

2 Структуризация проекта

В разделе дается понятие и цели структуризации проекта. Описывается иерархическая декомпозиция проекта на составные части (элементы, модули), выделение подзадач проекта. Рассматривается декомпозиция проекта на компоненты: фазы жизненного цикла, временные этапы; работы, задачи и подзадачи; процессы проекта, функции управления проектом, типы иерархических структур проекта. Даются постулаты проектного управления. Представлены этапы инновационного проекта: разработка обоснования, этап планирования проекта, исполнительный этап, этапы разработки нового изделия (предпроектные исследования, подготовка технического задания, разработка технического предложения, этапы эскизного проектирования, подготовка технического, рабочего проекта, изготовление, монтаж и наладка, ввод в эксплуатацию, этапы инвестиционного проекта). Дается понятие подсистем управления проектом. Описываются интеграционная подсистема (принятие решений в условиях неопределенности, при наличии альтернатив, поиск компромиссов); интеграционные процессы: процессы планирования, исполнения, мониторинга, завершения, управление изменениями (обработка всех запросов на изменения и управление этими изменениями для оптимизации результата). Описывается управление содержанием проекта: процессы, обеспечивающие включение в проект только тех работ, которые необходимы для успешного выполнения проекта. Рассматриваются подсистемы управления стоимостью (процессы, выполняемые в ходе планирования, разработки бюджета и контроля затрат и обеспечивающие завершение проекта в рамках утвержденного бюджета), управление качеством (процессы, осуществляемые в исполняющей организации; операции, определяющие политику, цели и распределение ответственности в области качества), управление временем (процессы, обеспечивающие своевременное завершение проекта), управление взаимодействиями (разработка, организация и контроль процесса информационного обмена с помощью разнообразных средств для удовлетворения потребностей участников проекта: процессы: сбора; передачи; переработки; сортировки; отображения; интерпретации информации, необходимой и достаточной для всех участников проекта и его окружения), управление персоналом или человеческими ресурсами (процессы по организации команды проекта и управления ею), управление рисками (идентификация, оценка степени угрозы от рискованного события и разработка реагирования), управление взаимодействиями с подрядчиками и поставщиками.

3 Процессы подготовки обоснования проекта и планирования

Процесс подготовки обоснования проекта, инициация обоснования, Паспорт проекта, цели проекта. Дается понятие Продукта проекта, Стратегического плана, вех проекта, критериев поставки продукта. Описывается декомпозиция задач, порядок укрупненного планирования проекта. Формируются входы и выходы процесса подготовки обоснования. Описывается состав обоснования проекта и основные действия по подготовке обоснования проекта. Приведен пример описания продукта проекта проведения маркетингового исследования инновационной продукции. Дан пример плана по вехам. Описан пример стратегического плана проекта создания в крупной компании венчурного направления. Описаны процессы планирования проекта. Дано понятие декомпозиция целей, иерархической структуры работ. Описаны процессы планирования ресурсов, определения последовательности операций. Дано понятие сетевых диаграмм. Описаны процессы оценки длительности операций, разработки расписания проекта, диаграмма Ганта, оценки стоимости операций, разработки бюджета, планирования персонала, планирования поставок проекта. Приведен пример назначения персонала, распределения ролей и ответственности, назначение на работы сложного инновационного проекта с использованием классического распределения ролей по Беллбину. Описан процесс планирования взаимодействия: план

управления взаимодействием, временная матрица. Приведен пример таблицы, описывающей формат взаимодействия участников проекта. Приведены таблицы назначения ресурсов, определения длительности и стоимости операций. Приводятся примеры расписания прединвестиционной фазы проекта. Приведен пример иерархической структуры работ проекта по строительству завода по производству пенобетона

4 Управление рисками проекта

В разделе описаны процессы управления рисками проекта. Дано понятие рисков проекта. Описаны основные процессы планирования рисков: идентификация, оценка рисков и разработка реагирования. Приведены контрольные формы, основанные на анализе проблем проекта, анализе распределения ролей в команде, анализе окружения проекта и на основе анализа работ проекта. Рассмотрены варианты реагирования на рисковые события.

5 Организационные структуры

Описаны типичные проблемы реализации проекта в различных типах структур. Описаны типы структур: функциональная, проектная, матричная. Проведено сравнение типов организаций с позиций проектного управления. Формирование организационной структуры. Распределение ресурсов организаций между проектами. Описаны функции офиса проекта, основные задачи офиса проекта.

6 Мониторинг проекта и отчетность

Рассмотрен общий подход к мониторингу и отчетности. Описаны принципы осуществления контроля, приведены контролируемые параметры. Даны этапы мониторинга проекта: разработка базового плана, измерение хода работ, сравнение плана и фактических результатов, принятие мер. Рассмотрено управление изменениями. Описаны виды отчетов, структура отчетов, пример отчета о статусе проекта. Дан пример системы мониторинга инновационного проекта.

7 Мотивация персонала проекта

Описаны принципы оплаты труда, цели премирования и принципы премирования участников проекта, типы оценок. Ключевые показатели эффективности проекта. Таблица базовых и процессных оценок. Даны примеры формирования оценок в инновационном проекте. Приведен пример системы мотивации участников рабочей группы проекта по постановке процессного управления в Группе компаний.

8 Завершение проекта

Описаны процессы закрытия работ и административного завершения. Описаны подходы к накоплению и сохранению опыта реализации проектов.

Приведены примеры накопления шаблонов писем, образцов контрактов, типовых ИСР, контрольных форм, материалов для информационного обеспечения. Описан порядок сбора материалов для маркетинга: конфиденциальность, достижения команды проекта, истории успеха, отзывы клиентов. Приведен порядок подведения итогов проекта: разбор работы, заполнение досье, оценка работы, оценка эффективности проекта. Дан пример административного завершения инновационного проекта.

9 Внедрение проектного управления в компании

Описана структура Корпоративного Стандарта управления проектами (КСУП). Дана структура Концепции проектного управления. Пример рекомендаций при внедрении в компании проектного управления. Приведен фрагмент Концепции проектного управления Научно-исследовательского института.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Необходимым условием самостоятельной работы студентов выступает применение изученного материала при подготовке к выполнению лабораторных работ с использованием компьютерной программы Microsoft Project.

При самостоятельной подготовке к лабораторным работам студент должен руководствоваться «Методическими указаниями к лабораторным работам по дисциплине «Управление инновационными проектами», разработанными на кафедре «Управление инновациями» и размещенными на образовательном портале по адресу <http://edu.tusur.ru>.

Лабораторные работы нацелены на практическое освоение программного инструментария, предоставленного пакетом Microsoft Project, который относится к классу программных продуктов, представляющих собой систему управления проектами. Отчет по лабораторной работе оформляется в виде презентации Power Point (с текстовыми пояснениями на слайдах), иллюстрирующей ход выполнения лабораторной работы.

Системы управления проектами делятся на системы начального уровня, которые являются системами календарного планирования и контроля и профессиональные системы управления проектами. В последние годы отмечается устойчивая тенденция «подрастания» систем начального уровня к профессиональным пакетам и еще более активное расширение функциональности последних, в том числе обеспечение гибких средств поддержки процессов, включая Web и Internet технологии.

Microsoft Project – это система календарного планирования и контроля реализации проекта (разработчик – Microsoft Corporation). Ее популярность обусловлена популярностью известного офисного пакета программ Microsoft Office и подобным интерфейсом, что облегчает освоение пакета Microsoft Project. В данном программном пакете есть все основные функции, необходимые разработчику проекта: поддерживаются основные типы управленческих задач, основные операции с ресурсами (в основном с трудовыми ресурсами) и средства контроля стоимости проекта.

При подготовке к лабораторным работам необходимо пользоваться методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Оформить отчет по лабораторной работе, выполненной на предыдущем занятии.
2. Познакомиться с названием следующей лабораторной работы.

3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Названия лабораторных работ:

к разделу 1 Введение в дисциплину

- 1) Изучение принципов организации и интерфейсов программных продуктов Ms Project, Open Project и облачного ресурса Gantter.com.
- 2) Приобретение навыков работы с этими ресурсами.

к разделу 2 Структуризация проекта

- 1) Основы планирования
- 2) Планирование проекта в MS Project

к разделу 3 Процессы подготовки обоснования проекта и планирования

- 1) Планирование ресурсов и создание назначений
- 2) Планирование стоимости проекта
- 3) Анализ доступности ресурсов

к разделу 4 Управление рисками проекта

- 1) Внесение в план проекта дополнительной информации
- 2) Оптимизация плана проекта

к разделу 5 Организационные структуры

- 4) Анализ и оптимизация плана работ
- 5) Анализ критических параметров проекта

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

При подготовке к практическим занятиям необходимо пользоваться методическими указаниями по проведению практических занятий по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Выполнить домашнее задание, полученное на предыдущем занятии. Если предыдущее занятие было пропущено, выяснить домашнее задание у старосты группы.
2. Познакомиться с темой следующего практического занятия.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Темы практических занятий :

к разделу 2 Структуризация проекта

- 1) Организация венчурного направления в крупной компании
- 2) Разработка системы прогноза времени завершения проекта

к разделу 3 Процессы подготовки обоснования проекта и планирования

- 1) Выдвижение новых идей струйной печати
- 2) Подготовка предложения по организации нового производства

к разделу 4 Управление рисками проекта

- 1) Строительство завода по производству инновационной продукции. Идентификация рисков проекта

к разделу 5 Организационные структуры

- 1) Диагностика компании.

- 2) Разработка описания продукта и иерархической структуры работ
- 3) Разработка структуры сбора информации для службы маркетинга

к разделу 6 Мониторинг проекта и отчетность

- 1) Подготовка предложения по проведению маркетингового исследования инновационной продукции

к разделу 7 Мотивация персонала проекта

- 1) Подготовка предложения по реализации прединвестиционной фазы проекта производства инновационной продукции – батареей нового типа

к разделу 8 Завершение проекта

- 1) Перевозка и монтаж оборудования для строящегося производственного предприятия

к разделу 9 Внедрение проектного управления в компании

- 1) Разработка инновационной программы существенного увеличения объемов продаж продукции предприятия

5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НАД КУРСОВЫМ ПРОЕКТОМ

Выполнение курсового проекта осуществляется студентом самостоятельно в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта по данной дисциплине. Аудиторные часы предназначены только для получения консультаций и предъявления преподавателю промежуточных результатов для контроля.

В ходе выполнения необходимо не только проводить исследования и разработки выбранной темы, но и формировать документальное подтверждение каждой сделанной работы в виде графиков, схем, чертежей, таблиц, и регулярно дополнять текст отчета.

Примерные темы курсовых проектов:

- Разработка устройств для включения/ выключения сетевого напряжения с помощью сотовой связи.
- Разработка устройства для неинвазивной диагностики состояния матери и плода.
- Инновационный продукт: инсулиновая помпа.
- Инновационный продукт: устройство для трансдермального введения инсулина.
- Инновационный продукт: R-F-преобразователь сопротивление – частота информационного сигнала на основе осциллирующего эффекта.
- Инновационный продукта датчик линейного перемещения с частотным выходом на основе R-F-преобразователя сопротивление – частота информационного сигнала на основе осциллирующего эффекта

2.12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ

Для контроля усвоения данного курса учебным планом предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета.

Целью экзамена является проверка и закрепление теоретических знаний и практических навыков управления инновационным проектом.

Список вопросов для подготовки к экзамену

1. Перечислите основные этапы становления методологии управления проектами за

рубежом и в нашей стране.

2. Приведите одно из определений понятия «Проект». Объясните термин «Управление проектами»? Назовите основные причины, этапы возникновения и становления системы «Управление проектами».
3. В чем основные отличия традиционного менеджмента и управления проектами?
4. Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта? Перечислите факторы ближнего и внешнего окружения проекта.
5. Дайте определение жизненного цикла проекта, перечислите фазы проекта.
6. Перечислите известные Вам методы управления проектами и дайте им краткую характеристику. Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов?
7. Как Вы сгруппируете процессы управления проектами и почему? Что Вы можете отнести к основным процессам планирования?
8. Какой документ является основным стандартом по управлению проектами? Перечислите области знаний и процессы управления.
9. Приведите определение инициации проекта, назовите причины инициации проектов. Что определяет устав проекта?
10. В чем состоят прединвестиционные исследования? Приведите последовательность прединвестиционных исследований.
11. Перечислите основные составляющие проектного анализа.
12. Чем отличаются понятия эффект и эффективность? Перечислите основные принципы оценки эффективности проекта.
13. В чем экономический смысл показателя NPV? Почему срок окупаемости не может быть главным критериальным показателем оценки эффективности проекта?
14. Назовите границы основных показателей эффективности проекта.
15. В чем состоит сущность планирования? Перечислите основные и вспомогательные процессы планирования.
16. Дайте определение содержания проекта. Раскройте основное содержание процесса планирования содержания проекта.
17. Перечислите модели, используемые для структуризации проекта. Как определяется приемлемый уровень декомпозиции? Что может служить основой для декомпозиции WBS?
18. Укажите общий порядок проведения тендеров на разработку проектно-сметной документации (ПСД). Перечислите основные этапы разработки ПСД.
19. Перечислите функции менеджера проекта в ходе проектирования. Приведите порядок экспертизы ПСД.
20. Опишите структуру задач материально-технической подготовки проекта. Чем отличаются закупки от поставок? Перечислите виды торгов.
21. Приведите наиболее важные признаки классификации контрактов. Что такое оферта и кто ее составляет?
22. Что является исходной информацией для определения состава операций?
23. Дайте определение понятию работа в сетевой модели.
24. Чем отличаются стрелочные диаграммы от диаграмм предшествования? В чем преимущества стрелочных диаграмм перед диаграммами Гантта?
25. Разъясните на примере правило изображения параллельных работ.
26. Какая ошибка при построении сетевой модели называется «тупик»? Перечислите методы расчета расписания. Дайте определение параметру раннее окончание работы.
27. Что показывает частный и общий резерв времени? Почему менеджеру проекта важно знать характеристики работ в сетевом графике и как он их может использовать в управлении проектом?
28. Какие работы в сетевом графике называются критическими?
29. Сколько параметров используется при определении ожидаемой длительности работы

по методу PERT? Раскройте процедуру решения задачи оценки вероятности завершения проекта к заданному сроку по методу PERT.

30. В чем состоит особенность метода GERT?

31. Приведите сравнительную характеристику методов составления и расчета расписания проекта. Приведите примеры проектов и укажите наиболее эффективный для них метод разработки расписания

32. Назовите методы сжатия длительности работ. Какова очередность включения операций в план при корректировке по ресурсам?

33. Что входит в процесс «Управление расписанием проекта»?

34. Раскройте структуру управления стоимостью на протяжении жизненного цикла проекта.

35. Дайте определение понятию бюджетирование. Перечислите виды бюджета проекта. В каком виде может представляться бюджет?

36. Раскройте структуру процесса «Управление стоимостью проекта». Приведите в укрупненном виде алгоритм оптимизации расписания проекта по стоимости и времени.

37. Чем отличается организационная структура от организационной формы? Дайте характеристику выделенной оргструктуре и структуре всеобщего управления по проектам.

38. Раскройте преимущества и недостатки функциональной организационной структуры. В чем недостатки матричной структуры управления?

39. Раскройте преимущества и недостатки проектной организационной структуры. Назовите стратегии структуризации при выборе оргструктуры проекта.

40. Перечислите основные функции проект-менеджера по отдельным сферам деятельности. Дайте определение проектной команде проекта.

41. Назовите стадии жизненного цикла проектной команды. Из чего состоит система управления командой проекта?

Назовите принципы формирования команды проекта. Чем отличаются структурные и межличностные методы управления конфликтной ситуацией?

42. В чем основное назначение офиса проекта? Перечислите основные функции, закрепленные за офисом проекта.

43. Назовите основную цель контроля. Перечислите виды контроля.

44. Перечислите основные требования к системе контроля. Назовите основные принципы построения эффективной системы контроля.

45. Перечислите основные и вспомогательные процессы контроля. В чем заключается управление изменениями?

46. Перечислите основные понятия традиционного метода и метода освоенного объема. Назовите методы (способы) измерения освоенного объема.

47. Дайте характеристику состояния проекта на основании нескольких показателей CV и SV. Дайте характеристику состояния проекта на основании нескольких показателей CPI и SPI.

48. В чем особенность применения метода освоенного объема по показателям физических объемов? Приведите последовательность контроля проекта методом освоенного объема.

49. Какая управленческая функция понимается под управлением коммуникациями проекта? Перечислите процессы, входящие в управление информационными связями. Кто является основным потребителем информации проекта?

Что входит в фазу завершения проекта? Назовите основные этапы закрытия контракта?