

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ КНЦ РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

По дисциплине Б1.О.03 Управление проектами

указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность программы (профиль) Информационные системы предприятий и учреждений

наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки

Магистр

(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Апатиты

2020

Лист согласования

1 Разработчик:

профессор
должность

УАиМ


подпись

В.С. Жаров
И.О. Фамилия

2 Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры 29 июня 2020 г., протокол № 02.

Председатель УМК УАиМ

29.06.2020
дата


подпись

Л.Д. Кириллова
И.О.Фамилия

Пояснительная записка

1. **Методические указания** составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 09.04.02_Информационные системы и технологии (профиль Информационные системы предприятий и учреждений), утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 917.

2. **Цель дисциплины (модуля) «Управление проектами»** – формирование у магистрантов представления об общих принципах и методологии управления проектами в условиях рыночной экономики.

Задачи дисциплины:

- раскрыть теоретические основы и базовые концепции управления проектами;
- содействовать самостоятельной работе магистрантов в области управления проектами, которая позволит им отработать практические навыки планирования и управления проектами.

3. **Требования к уровню подготовки обучающегося** в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Управление проектами» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 09.04.02_Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины «Управление проектами»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Управление проектами».**

Результаты формирования компетенций и обучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1.	УК-2	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины и компетенция реализуется полностью	Знать: современную методологию управления проектами; определения и понятия проектов как объектов управления. Уметь:

			<p>определять цели, предметную область и структуру проекта; рассчитывать календарный план осуществления проекта.</p> <p>Иметь навыки: формирования календарного плана выполнения проекта; контроля за разработкой и реализацией проектов.</p>
2.	ОПК-8	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины и компетенция реализуется полностью	<p>Знать: процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами.</p> <p>Уметь: формировать основные разделы сводного плана проекта; осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта по его основным параметрам.</p> <p>Иметь навыки: использования программных средств для разработки проектов; формирования календарного плана выполнения проекта; использования методов управления риском при реализации проектов</p>

Таблица 3 - Перечень практических работ

№ п/п	Наименование практических работ	Количество часов	Наименование темы по табл. 4 РП
1.	Структуризация проекта	2	1
2.	Формирование структуры предметной области проекта	2	2
3.	Структуризация работ по проекту	2	3
4.	Определение потребности проекта в ресурсах	2	4
5.	Формирование команды проекта	2	5
6.	Организация работ по управлению рисками	2	6
7.	Управление реализацией проекта	2	7
8.	Анализ пакетов прикладных программ для управления проектами	4	8
Итого часов		18	

Рекомендации к выполнению практических работ

Практическое занятие №1.

Тема: «Структуризация проекта»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.45-57] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

Пример:

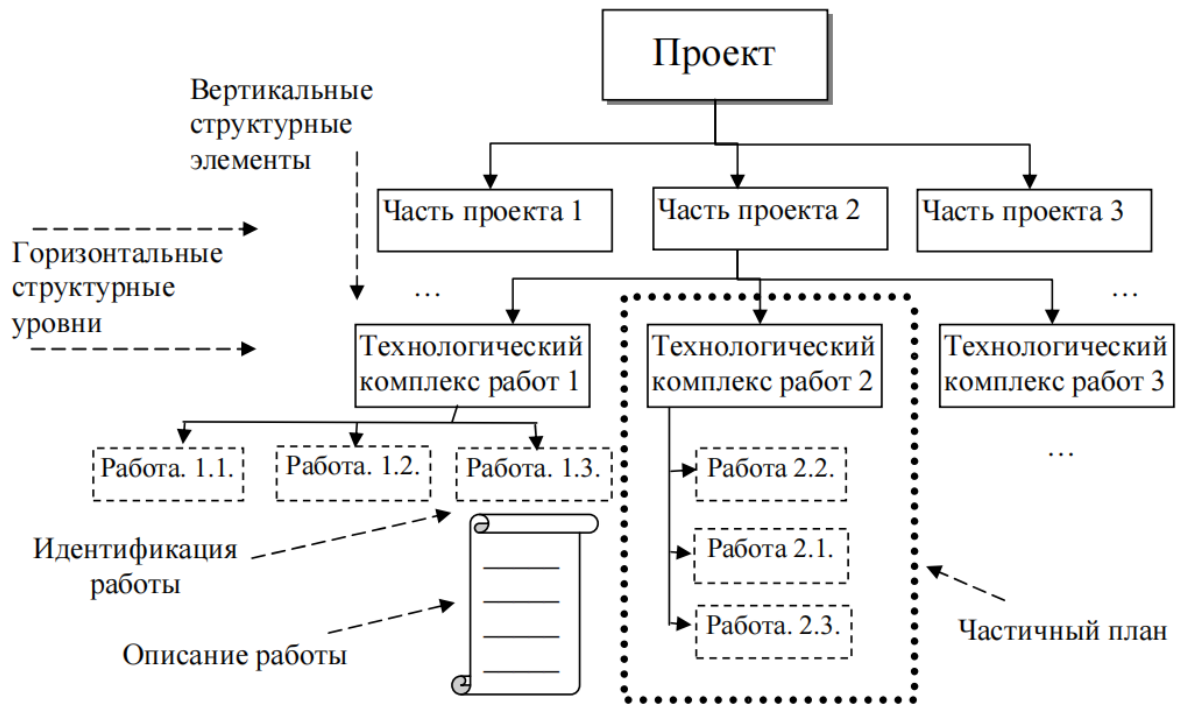


Рис. 1. Структурная декомпозиция на примере работ проекта

Практическое занятие №2.

Тема: «Формирование структуры предметной области проекта»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.64-73] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

Пример:



Цель проекта	Приготовить и подать завтрак в постель (подробнее см. дерево целей).
Конечный результат (критерий успеха)	Проект считается завершенным, когда на подносе в постели находится завтрак. Используются минимальные трудовые ресурсы и срок.
Сроки начала и сроки конца	Проект начинается на кухне в 7:00 и завершается в спальне не позже 7.30.

Рис.2. Структуризация целей и предметная область проекта

Практическое занятие №3.

Тема: «Структуризация работ по проекту»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.79-88] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

Пример:

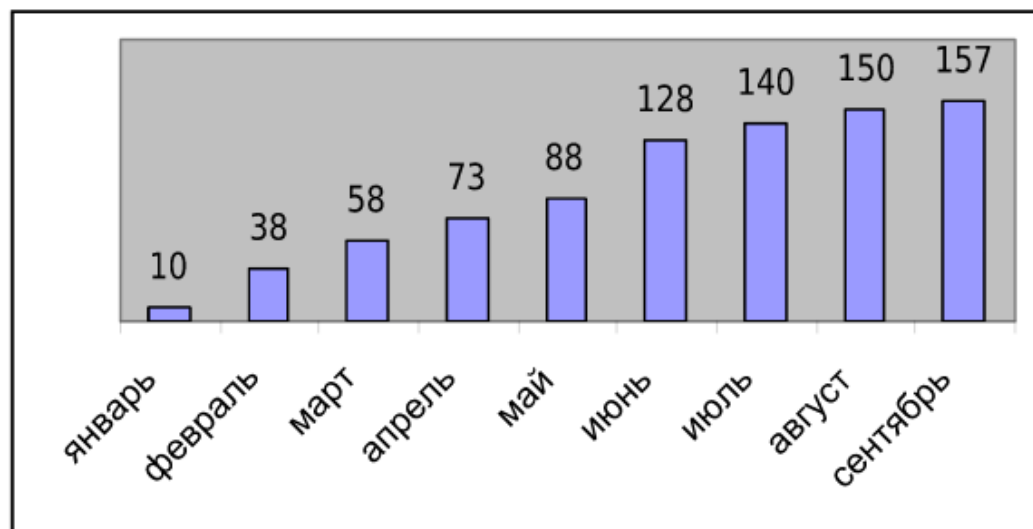


Рис.4. График финансирования работ

Практическое занятие №5.

Тема: «Формирование команды проекта»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.112-117] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

Пример:



Рис. 5. Процесс управления командой проекта

Практическое занятие №6.

Тема: «Организация работ по управлению рисками»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.122-129] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

Пример:

№	Задача	Событие	Риск	Вероятность	Мероприятие по предупреждению
1	Поход в налоговую инспекцию + оплата гос пошлины	Допущена ошибка при оплате	Оплата гос пошлины не прошла	0,25	-
2	Сбор пакета документов	Не все необходимые документы собраны	Отказ в регистрации агентства	0,5	Быть предельно внимательным при сборе документов
3	Регистрация агентства	Допущены ошибки при заполнении заявления	Отказ в регистрации агентства	0,5	Быть предельно внимательным при написании заявления
4	Выбор оптимального района для аренды	Оптимальный вариант не найден. В каждом районе есть свои преимущества и недостатки	Не удастся найти оптимальный вариант помещения для аренды	0,5	-
5	Просмотр объявлений об аренде	Помещения в желаемом районе не сдаются	Не удастся найти оптимальный вариант помещения для аренды	0,25	Поиск помещений для аренды в других районах
6	Просмотр помещений	Просмотр всех помещений не возможен в данный период времени	Не удастся уложиться в сроки	0,5	Продлить сроки выполнения данной задачи
7	Сравнение вариантов помещений	Ни один из вариантов не подошел	Не удастся найти оптимальный вариант помещения для аренды	0,5	Поиск помещений для аренды в других районах
8	Заключение договора об аренде	Стоимость аренды оказалась выше планируемой	Не удастся уложиться в бюджет	0,75	Расширение бюджета, т. к. появляются доп. расходы
9	Разработка объявлений о найме сотрудников (+ выложить его на разные сайты)	Данные объявления будут неэффективными	Не удастся найти необходимых сотрудников	0,5	Расширение рекламы (подать объявление на телевидение), а значит, дополнительные расходы
10	Выбор техники и мебели для офиса	Отсутствие на складе необходи-	Задержка в поставке	0,5	Продлить сроки выполнения данной

	(+ договориться с поставщиков)	мой мебели			задачи
11	Проведение собраний	Ни один из кандидатов не подходит агентству	Не удастся найти необходимых сотрудников	0,25	-
12	Заключение трудовых договоров	Возникновение проблем с документами	Не удастся уложиться в сроки	0,75	Продлить сроки выполнения данной задачи
13	Составление списка мероприятий	Запланированные мероприятия могут оказаться технически трудными для реализации	Не удастся осуществить задуманные мероприятия	0,5	Привлечь к этой работе аниматоров
14	Разработка сценариев для мероприятий	Не определены материалы, которые необходимо закупить	На мероприятиях будет не хватать какого-то оборудования или материалов	0,25	Проработать сценарий до мельчайших подробностей
15	Закупка оборудования и материалов для мероприятий	Некоторое оборудование или материалы будут не куплены	Мероприятие не будет успешным	0,5	Составить список всего необходимого, что нужно приобрести
16	Разработка визитки (+ заказ печати)	Стоимость готовых визиток оказалась больше, чем планировалось	Не удастся уложиться в бюджет	0,5	Привлечение дополнительных средств
17	Создание плакатов	Потребовалось больше времени, чем планировалось	Не удастся уложиться в сроки	0,5	Продлить сроки выполнения данной задачи
18	Создание группы в соц. сетях	Не большое количество участников интересуется группой	Группа в соц. сетях является неэффективной	0,75	Прорекламить группу, а значит появятся доп. расходы
19	Договор о размещении плакатов	Порча размещенных плакатов	Неэффективность рекламы, представленной в виде плакатов	0,25	-

Рис.6. Схема определения рисков

Практическое занятие №7.

Тема: «Управление реализацией проекта»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.165-172] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

При выполнении практического задания и воспроизведения различных коммуникативных ролей рекомендуется работать по парам.

Пример:



Рис.7. Содержание цикла контроля через обратную связь

Практическое занятие 8.

Тема: «Анализ пакетов прикладных программ для управления проектами»

При подготовке к практическому занятию студентам рекомендуется пользоваться конспектами лекционного материала.

Для повторения темы рекомендуется чтение основной [2, с.177-182] и дополнительной литературы соответствующих параграфов учебных пособий.

Пример:

Рассмотрим два наиболее популярных инструментальных средства управления проектами MS Project 2000 и Spider Project.

MS Project(разработчик Microsoft)используют для планирования своих проектов около3млн.человек. Стандартный офисный интерфейс позволяет быстро освоить работу с продуктом. ПакетMS Project 2000 обладает обширными возможностями по интеграции с другим офисным программным обеспечением от Microsoft. Это приложение для совместного управления проектами с помощью средств Web позволяет организовать обмен данными между всеми участниками проекта, а также предоставить информацию лицам, у которыхMS Project 2000 не установлен.К примеру, обмен информацией с MS Outlook2000 осуществляется следующим образом: менеджер проекта имеет возможность передать исполнителям данные о задачах, которые необходимо выполнить,а те, в свою очередь, могут информировать его обо всех изменениях в своем рабочем календаре. Кроме того, всю проектную информацию можно просматривать из MSOutlook2000.

Spider Project (разработчик компания «Технологии управления«Спайдер»)).Лучшая отечественная система управления проектами. Версия под DOS появилась еще в 1992 году. С каждой версией заметно улучшался интерфейс системы и расширялась ее функциональность. Рабочее пространство главного окна разбито на три функциональные зоны. В левой находятся ярлыки к открытым проектам. В средней - 19 ярлыков на шаблоны представления и данные проекта. В правой - ярлыки на открытые документы проекта. Документ проекта можно создать из текстовых файлов, html-файлов или файлов баз данных. У этого продукта много отличий от западных аналогов, однако, основным из них является подход к определению длительности операций. В большинстве известных

пакетов операции характеризуются длительностью их исполнения. В Spider Project наряду с длительностями можно задавать физические объемы работ на операциях. Длительность определяется пакетом в процессе составления расписания работ в зависимости от производительности назначенных ресурсов. Для анализа исполнения проекта, а также для анализа типа «что, если» очень важно иметь возможность сохранять прежние версии проекта, сравнивать и анализировать отклонения текущей версии проекта от предыдущих. Spider Project позволяет хранить неограниченное число версий проекта и анализировать ход исполнения работ не только по сравнению с базовой версией, но и с любой другой.

Список рекомендуемой литературы по дисциплине

Основная:

1. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратион и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной. М.: Изд.дом Высшей школы экономики, 2013. 620 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=227270
2. Груничев А.С. Управление проектами: учебное пособие. - Казань: Изд. Казанского государственного университета, 2009. -255 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=270550
- Вылегжанина А.О. Разработка проекта: учебное пособие. М.- Берлин: Директ-Медиа, 2015. 291 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=275277

Дополнительная:

1. Беликова И.П. Управление проектами: учебное пособие (краткий курс лекций). – Ставрополь: Ставропольский госуд. аграр.унив-т, 2014. – 80 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277473
2. Ильенкова С.Д., Ягудин С.Ю., Гужов В.В. Управление инновационным проектом: учебно-методический комплекс / под ред. проф. С.Ю. Ягудина. – М.: Изд.центр ЕАОИ, 2009. -182 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90749
3. Вылегжанина А.О. Организационный инструментарий управления проектом: учебное пособие. М.- Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 312 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=275276