

Программа учебной дисциплины «Управление проектами в логистике»

Утверждена

Академическим советом ООП

Протокол № 14 от «28» июня 2016 г.

Автор	д.э.н., проф. Мищенко А.В.
Число кредитов	3
Контактная работа (час.)	48
Самостоятельная работа (час.)	66
Курс	2 курс
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Целями преподавания дисциплины «Управление проектами в логистике» являются: формирование у студентов компетенций в области управления ограниченными ресурсами проектов, связанных с созданием, расширением и модернизацией объектов логистической инфраструктуры.

Основными видами занятий при изучении данной дисциплины являются лекции, семинарские занятия, а также самостоятельная работа, связанная с выполнением текущих заданий по курсу. Главной задачей семинарских занятий являются закрепление знаний, полученных студентами в ходе лекций и самостоятельной работы. Содержание семинарских занятий соответствует темам, изучаемым в процессе освоения дисциплины на лекциях и при самостоятельной подготовке студентов. В процессе самостоятельной работы студенты должны освоить теоретический материал, подготовиться к семинарским занятиям, к презентации на свободную тему, провести групповую работу по изучению учебных ситуаций, выполнить ряд практических упражнений по тематике изученного курса.

Дисциплина изучается студентами очной формы обучения и заканчивается экзаменом.

Настоящая дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин, блоку специальных дисциплин (базовая часть), обеспечивающих подготовку бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент», образовательная программа «Логистика и управление цепями поставок».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих курсах:

- Основы логистики,
- Управление операциям,
- Теория вероятностей и математическая статистика,
- Экономико-математические методы в логистике,
- Системный анализ в логистике.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- знать и уметь использовать количественные методы и модели для принятия наиболее рациональных решений при реализации проектов расширения и модернизации логистической инфраструктуры;
- обладать навыками анализа и синтеза логистических систем и цепей поставок;

- знать теорию управления запасами, используемую для оценки производственной мощности проектируемого объекта логистической инфраструктуры;
- знать и уметь использовать оптимизационные методы при решении задач управления ограниченными ресурсами проекта.

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать методологию и основные принципы управления проектами в логистике.
- Иметь представление об основах системного подхода и системного анализа при проектировании логистических систем.
- Уметь использовать методы и модели проектирования логистических систем на микро и макроуровне.
- Знать и уметь использовать методы управления работами проекта.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы управления проектами

Определение проекта и концепция управления проектами. PMI подход к управлению проектами. Базовые варианты схем управления проектами. Предпосылки развития дисциплины УП в современных условиях. Взаимосвязь управления проектами и управление инвестициями. Макроэкономические факторы, формирующие инвестиционный климат. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения. Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Окружение проекта. Проектный цикл. Структуризация проектов. Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами. Организационные структуры управления проектами.

Тема 2. Методология и основные принципы проектных решений в логистике

Системный подход при анализе логистических систем: выделение объектов и субъектов управления в логистических системах, описание входных и выходных параметров логистических систем, формирование критериев и ограничений при формировании оптимальных управленческих решений. Построение моделей материальных, информационных и финансовых потоков в логистической системе. Моделирование процессов принятия логистических решений. Проблема многокритериальности при проектировании логистических систем. Классификация методов проектирования логистических систем. Выбор методов и алгоритмов проектирования корпоративных логистических систем. Формирование макрологистических систем, программно-целевой подход к формированию макрологистических систем.

Тема 3. Проектное финансирование

Источники и организационные формы финансирования проектов: общие положения, классификация источников финансирования. Структура источников финансирования проектов. Структура инвестиционных ресурсов предприятия. Классификация источников и участников финансирования проектов. Организационные формы финансирования. Мировая практика финансирования проектов. Организация проектного финансирования, основные определения. Три основных формы проектного финансирования. Особенности проектного финансирования в разных странах. Основные схемы проектного финансирования. Проектный цикл с точки зрения

банка. Участники проекта при проектном финансировании. Финансовый контроль за реализацией проекта, аудит в инвестиционном проектировании. Система аудита: внешний и внутренний аудит. Аудит учета и отчетности, сопутствующие аудиту услуги. Прединвестиционный аудит. Аудит в фазе инвестирования. Аудит в фазе эксплуатации.

Тема 4. Управление работами и ресурсами проекта.

Определение работы проекта. Объем работы, начало и окончание, продолжительность работы. Технологические ограничения на последовательность выполнения работ. Методы календарного планирования работ, критерии оценки календарного плана. Диаграмма Гантта. Сетевой анализ проектов. Модели управления трудовыми ресурсами проекта. Неопределенность в задании продолжительности работы. Метод критического пути. Метод ветвей и границ для оптимизации длительности инвестиционной фазы проекта. Анализ устойчивости календарного плана.

Двухкритериальные модели управления работами проекта. Виды ресурсов, используемые при выполнении работ: складываемые и не складываемые ресурсы.

Тема 5. Анализ рисков проектных решений в логистике

Риск и неопределенность, основные понятия. Управление рисками проекта, методы управления рисками. Сущность анализа рисков. Качественный анализ рисков. Типы факторов риска. Общая классификация рисков. Виды потерь от рисков. Количественный анализ рисков, вероятностные методы оценки. Экспертный анализ рисков, анализ показателей предельного уровня. Анализ чувствительности проекта. Анализ сценариев развития проекта. Метод построения дерева решений проекта.

Методы снижения рисков: диверсификация, резервирование средств, страхование. Организация работ по управлению рисками.

Тема 6. Моделирование объектов и субъектов управления в логистических системах

Критерии качества и эффективности функционирования логистических систем. Проблема многокритериальности при проектировании логистических систем. Моделирование микрологистических систем, оптимизация ключевых логистических функций. Моделирование макрологистических систем, программно-целевой подход к формированию макрологистических систем. Разработка основных блоков целевой программы, выделение цели и комплекса задач; формирование критериев и ограничений; выбор альтернативных вариантов реализации программы; оценка эффективности. Оптимизационные модели при проектировании логистических систем: методы принятия управленческих решений, выбор оптимального варианта, оценка эффективности. Обоснование критериев и ограничений оптимизационных моделей.

Тема 7. Оценка эффективности проектов в логистике

Основные показатели эффективности логистических систем: полные логистические издержки, время исполнения заказа, инвестиции в развитии логистической инфраструктуры. Оценка эффективности инвестиционных проектов в логистических системах, основные принципы оценки инвестиционных проектов. Исходные данные для расчета эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Формой текущего контроля при изучении данной дисциплины студентами является письменная контрольная работа, выполнение и защита учебного проекта. Итоговый контроль осуществляется в форме письменного экзамена. В процессе изучения дисциплины студенты выполняют одну контрольную работу. Экзамен проводится в письменном виде, продолжительностью 80 минут. Все выполняемые студентами контрольные мероприятия оцениваются по десятибалльной шкале. Каждой форме контроля задается оценка относительной важности: контрольная работа – 0,4; письменный экзамен – 0,6. Итоговая оценка рассчитывается как средневзвешенная оценка, учитывающая оценки, полученные студентом по всем контрольным мероприятиям.

Студенту не предоставляется возможность пересдачи низких результатов за домашнее расчетное задание, работу на занятиях и самостоятельную работу.

На пересдаче студенту не предоставляется возможность получить дополнительный балл для компенсации оценки за текущий контроль.

Преподаватель оценивает активность студентов на семинарах, выполнение расчетных заданий, выполнение домашних заданий. Преподаватель оценивает самостоятельную работу студентов: полноту, выбранной студентом темы исследования, качество доклада и презентации. Оценки студентов преподаватель выставляет в рабочую ведомость. Накопленная оценка по 10-балльной шкале предварительно определяется перед экзаменом.

Накопленная оценка определяется по формуле: $O_n = 0,8 O_{тек} + 0,2 O_{ауд}$

Здесь:

$O_{тек}$ - оценка за текущий контроль; $O_{ауд}$ - оценка за активность на занятиях; O_n - накопленная оценка.

Результирующая оценка за дисциплину рассчитывается по формуле :

$$O_p = 0,4 O_n + 0,6 O_{эк} .$$

Здесь:

$O_{эк}$ - оценка экзаменационная;

O_n - накопленная оценка;

O_p - результирующая оценка.

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Тематика заданий текущего контроля

1. PMI подход к управлению проектом.
2. Оптимизация NPV проекта.
3. Организационные формы финансирования проектов.
4. Проект создания нового предприятия.
5. Оценка риска проекта строительства объектов логистической инфраструктуры.
6. Определение и характеристики проекта.
7. Три основные формы проектного финансирования.
8. Экспертиза проекта.
9. Разнообразии участников при проектном финансировании.
10. Показатели экономической эффективности проекта.
11. Управление трудовыми ресурсами проекта.
12. Многопериодная модель проекта создания предприятия.
13. Анализ существующей модели бизнеса.
14. Финансовые проекты и портфельные инвестиции.

15. Количественные методы оценки риска проекта.

Вопросы оценки качества освоения дисциплины

1. Принципы альтернативности в управлении проектами.
2. Определение проекта.
3. Системность проекта.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Экономико-математические модели в управлении проектами.
6. Критерии оценки эффективности проекта.
7. Вычисление NPV проекта, пример.
8. Вычисление IRR проекта, пример.
9. Вычисление IP проекта, пример.
10. Вычисление времени окупаемости проекта, пример.
11. Метод ветвей и границ для оптимизации календарного плана проекта.
12. Усечённый метод ветвей и границ для оптимизации календарного плана.
13. Прерываемые работы проекта. Оптимальный календарный план для прерываемых работ, пример.
14. Способы задания длительности работ проекта.
15. Виды работ проекта.
16. Сложность алгоритмов оптимизации календарного плана.
17. Способы задания технологической последовательности выполнения работ проекта.
18. Критерии оценки эффективности календарных планов.
19. Виды ресурсов проекта.
20. Определение пути на ориентированном графе.
21. Пример вычисления длины пути.
22. Критический путь, пример вычисления.
23. Пример вычисления верхней оценки оптимального календарного плана.
24. Пример вычисления нижней оценки оптимального календарного плана.
25. Пример вычисления текущей нижней оценки календарного плана.
26. Блок-схема метода ветвей и границ при оптимальном календарном плане.
27. Блок-схема усечённого метода ветвей и границ при оптимальном календарном плане.
28. Финансовый проект.
29. Классификация проектов.
30. Модель оптимизации финансового портфеля.
31. Вычисление верхней оценки при формировании оптимального финансового портфеля.
32. Вычисление нижней оценки при формировании оптимального финансового портфеля.
33. Вычисление верхней текущей оценки при формировании оптимального финансового портфеля.
34. Метод ветвей и границ при формировании оптимального финансового портфеля.
35. Усечённый метод ветвей и границ при формировании оптимального финансового портфеля.
36. Устойчивость финансового портфеля.
37. Вычисление интервала устойчивости финансового портфеля.
38. Декларация о намерениях.
39. Модель оценки производственной мощности предприятия без учёта заказа.
40. Модель оценки производственной мощности предприятия с учётом заказа.
41. Динамическая модель оценки риска.
42. Списковая форма задания распределения выполнения работ проекта.
43. Устойчивость оптимального календарного плана.

44. Пример задания области устойчивости календарного плана.
45. Оценка риска календарного плана.
46. Пример вычисления риска календарного плана.
47. Абсолютная устойчивость финансового портфеля.
48. Малые проекты, пример.
49. Средние проекты, пример.
50. Мегапроекты, пример.
51. Оптимизация календарного плана с учётом динамики поступления складываемых ресурсов

V. РЕСУРСЫ

V.1 Основная литература

1. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге Управление проектами. - 3- е издание, М.: Омега-Л,2014.
2. П.В. Кутенева, И.В. Мишурова Технология реинжиниринга бизнеса. – М.:ИКЦ, 2003.
3. Управление проектами /Под редакцией Дж. К. Пинто – СПб.: Питер,2004.
4. Управление проектом/Под редакцией М.Л.Разу. М.Кнорус, 2010.

V.2 Дополнительная литература

1. Мищенко А. В. Методы управления ограниченными ресурсами в логистике Учебное пособие. – М. ИНФРА-М 2011.
2. Корпоративная логистика/Под редакцией В.И.Сергеева М.,ИНФРА-М 2004 .
3. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе. - М., ИНФРА-М,2001.
4. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – Спб.: Питер, 1999.
5. Горчаков В.С. Реинжиниринг организации: информационные ресурсы и управление знаниями. – Владивосток, 2004.
6. Кравченко В. Ф. Организационный инжиниринг – М., ПРИОР, 1999.
7. Грачева М. И. Проектный анализ. – М., ИНФРА, 2010.
8. Мильнер Б.З. Теория организаций – М., ИНФРА-М, 1998.
9. Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов / Под.ред. Н.Д. Эниашвили – М.,АУДИТ ЮНИТИ, 1997.
10. Мищенко А.В., Косоруков О.А. Исследование операций/Под редакцией Тихомирова Н.П. – М., Экзамен, 2003.
11. Project Management Institution, 2013, PMBOK guide, 5th edn., Project Management Institution, Pennsylvania, USA.

V.3 Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>

	Microsoft Windows 8.1 Professional RUS	
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>

V.4 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
<i>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</i>		
1.	Консультант Плюс	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: https://biblio-online.ru/
<i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i>		
1.	Открытое образование	URL: https://openedu.ru/

V.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.

Учебные аудитории для лабораторных и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены ПК, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.