Программа учебной дисциплины «Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии»

Утверждена

Академическим советом ООП

Протокол №4 от «26»_мая_2018 г.

Автор	Е.В Кузнецова, к.э.н., доц., ev.kuznetsova@hse.ru
Число кредитов	6
Контактная работа (час.)	72
Самостоятельная работа (час.)	156
Курс	2 курс магистратуры, направление 38.04.05. Бизнес-информатика
Формат изучения дисциплины	Дисциплина по выбору Без использования онлайн-курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и методологических основ в области управления портфелями проектов (УПП) во взаимосвязи с реализацией корпоративной стратегией, а также практических навыков, необходимых для внедрения и практического использования автоматизированных систем управления портфелями проектов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- место и роль УПП в корпоративном управлении;
- понятийный аппарат УПП;
- основные принципы, методы и процессы формирования корпоративных портфелей проектов;
- основные экономические показатели эффективности реализации проектов и применение этих показателей для проектов с ИТ-составляющей;
- принципы построения и содержание методологической, организационной и технологической составляющей корпоративной системы УПП;
- лучшие практики в области стандартизации процессов корпоративного УПП;
- основные особенности управления портфелями ИТ-проектов;

уметь:

- применять информационную систему MS Project Server 2013 для решения задач формирования и оптимизации корпоративного портфеля проектов применять системы имитационного моделирования для решения задач;

владеть практическими навыками по:

- формированию системы множественных взвешенных критериев для приоритезации проектов портфеля;
- оценке проектов по установленной системе критериев.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- «Управление ИТ-проектами»;
- «Теория организаций»;
- «Финансовый менеджмент».

Для освоения учебной дисциплины студенты должны иметь представление о профессиональных международных и национальных стандартах управления проектами и лучших практиках управления проектами, вошедших в свод знаний PMI PMBOK, знать методологии разработки и управления проектами (стоимостного анализа проектов, прогнозирования значений технико-экономических показателей проекта, оценки рисков), владеть навыками использования современных информационных технологий управления проектами в решении практических задач, уметь систематизировать и обобщать информацию, готовить аналитические материалы для принятия управленческих решений в сфере корпоративного управления.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Реализация корпоративной стратегии через процессы управления портфелем проектов (УПП)

Тема 1.1. Формирование корпоративной стратегии

Стратегическое управление. Слагаемые стратегического управления: стратегический анализ, стратегический выбор и реализация стратегии. Анализ влияния внешней среды и внутренних ресурсов предприятия. Определение стратегий в зависимости от положения компании на рынке и стадии зрелости отрасли производства. Анализ внешней и внутренней среды. Стратегические бизнес-цели. Характеристика бизнес-целей (SMART).

Сбалансированная система показателей (СПС) Д.Нортона и Р.Каплана. Взаимосвязь показателей СПС с единой стратегией компании.

Тема 1.2. Проекты, программы и портфели проектов

Проектная и операционная деятельность: основные отличия. Инструменты планирования и реализации стратегии: проект, портфель, программа. Основные типы проектов в зависимости от уникальности процесса и создаваемого продукта. Формальные критерии проектов. Разработка корпоративных критериев для идентификации проектов. Категоризация проектов. Закрепление критериев идентификации и категоризации проектов во внутренних стандартах предприятия.

Портфели промышленных и финансовых инвестиций, портфели контрактных проектов. Структура корпоративного портфеля промышленных инвестиций.

Тема 1.3. Цель, задачи и основные процессы УПП

Основные причины неудач при реализации отдельных проектов. Место УПП в корпоративном управлении.

Повышение стоимости компании и отдачи инвестиций - основная цель УПП. Выгоды от внедрения корпоративной системы УПП.

Основные задачи управления портфелями проектов: максимизация ценности портфеля, балансировка, стратегическое выравнивание, приоритезация.

Жизненный цикл управления портфелями проектов: определение проектов, формирование портфеля, планирование проектов, выполнение.

Использования паспортов проектов на этапе определения проектов. Основные разделы паспорта проекта.

Выявление и оценка рисков проектов. Портфельная теория Марковица. Оптимальный портфель. Оптимизация портфеля с учетом степени риска проектов.

Тема 1.4. Проверка стратегического соответствия и приоритезация проектов, анализ и балансировка портфеля

Создание системы отбора проектов: определение соответствия стратегическим целям, оценка бюджета и экономической эффективности, рисков проекта. Инвестиционный анализ проектов. Основные показатели экономической эффективности проектов: ROI, NPV, IRR, срок окупаемости и алгоритмы их расчетов.

Ограничения портфеля проектов по стоимости и ресурсам. Учет ограничений при формировании портфеля проектов.

Формирование оценочной матрицы для установления приоритетов проектов. Закрепление подходов системы отбора проектов во внутренних стандартах предприятия.

Раздел 2. Создание автоматизированной корпоративной системы УПП

Тема 2.1. Методологическая, технологическая и организационная составляющие корпоративной системы УПП

Методологическая составляющая корпоративной системы УПП. Области внутреннего нормативного регулирования процессов УПП. Оценка зрелости бизнес-процессов по Керцнеру. Общие подходы к разработке корпоративной методологии управления проектами и портфелями проектов. Международный и отечественный опыт стандартизации процессов УПП. Примеры корпоративных стандартов УПП и шаблонов проектной документации.

Организационная составляющая корпоративной системы УПП. Основные роли в корпоративном УПП. Функции менеджеров портфеля проектов, менеджеров программ. Офис управления проектами, цели и задачи его создания.

Технологическая составляющая. Цели внедрения автоматизированных систем управления портфелями проектов (АСУПП). Возможные подходы к автоматизации проектного управления на предприятии. Организация взаимодействия подразделений в едином информационном пространстве.

Организационные методологические пути решение проблем качества проработки проектных инициатив и технических решений.

Тема 2.2. Особенности управления портфелями ИТ-проектов

Разработка ИТ-стратегии компании. Стратегические цели и соответствующие задачи ИТ-управления. Пример корпоративного портфеля ИТ-проектов. Категории проектов корпоративного ИТ-портфеля.

Оценка экономической эффективности проектов с ИТ-составляющей. Источники экономической эффективности реализации инвестиционных проектов с ИТ-составляюей. Статистический подход к прогнозированию экономических выгод от внедрения автоматизированных информационных систем. Расчет ROI проектов с ИТ-составляющей на основе совокупной стоимости владения.

Оценка рисков проектов с ИТ-составляющей. Общие факторы риска данного класса проектов. Технические, организационные, управленческие и внешние риски. Методы реагирования на риски. Управление рисками на различных фазах выполнения проектов.

Применение проектных подходов в управления ИТ как бизнесом. Организация взаимодействия подразделений в компании, выполняющей ИТ-проекты для внешних заказчиков. Система финансовых показателей эффективности проектно-ориентированной компании.

Раздел 3. Возможности MS Project Server 2013 в управлении корпоративным портфелем проектом

Тема 3.1. Создание библиотек бизнес-факторов и определение приоритетов бизнес-факторов

Обзор основных возможностей MS Project Server 2013 в автоматизации процессов корпоративного УПП.

Понятие «бизнес-фактор» в MS Project Server 2013. Создание и описание бизнес-фактора. Определение бизнес-факторов для различных уровней управления компанией: глобальные бизнес-факторы и бизнес-факторы для подразделений.

Расчет приоритетов бизнес-факторов методом попарного сравнения. Оценка степени согласованности полученного результата.

Тема 3.2. Создание сценариев портфелей проектов. Приоритезация проектов относительно бизнес-факторов

Создание проектов в Microsoft Project 2013. Первоначальный отбор проектов - формирование сценария портфеля проектов. Виды зависимостей проектов в Microsoft Project 2013: зависимость; взаимное включение; взаимное исключение; окончание-начало. Учет взаимных зависимостей при формировании портфеля.

Определение приоритетов проектов относительно сформированных бизнес-факторов.

Тема 3.3. Анализ сценариев портфеля проектов с учетом ограничений.

Учет ограничения портфеля проектов по затратам и ресурсам. Анализ затрат и ресурсов в Microsoft Project Server 2013.

Визуализация результатов анализа сценария портфеля проектов. Определение границы эффективности.

Автоматизированная трансформация портфеля проектов с учетом ограничения по стоимости. Взаимное сравнение различных сценариев портфеля проектов. Фиксация оптимального сценария портфеля проектов. Переход к этапу детального планирования проектов.

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Тип контроля	Форма контроля	Параметры		
		1 модуль	2 модуль	

Текущий (неделя)	Домашнее задание		+	Представление презентации в формате PowerPoint. оценка результатов - 1 неделя
Текущий (неделя)	Контрольная работа	+		Письменная работа 90 минут, оценка результатов – 1 неделя
Итоговый (неделя)	Экзамен		+	Решение конкретной практической задачи с использованием MS Project Server 2013.

Студент должен:

- продемонстрировать знание разделов дисциплины;
- представить результаты выполнения домашнего задания;
- представить результаты аудиторной работы в составе команды;
- продемонстрировать практические навыки работы с программным обеспечением MS Project Server 2013.

Оценки по всем формам текущего контроля выставляются по 10-ти балльной шкале.

Формами текущего контроля являются контрольная работа и домашнее задание, которые оцениваются по 10-балльной шкале. Общая оценка за текущий контроль (по 10-балльной шкале) рассчитывается по формуле:

$$O_{текущий} = 0,5 \cdot O_{к/р} + 0,5 \cdot O_{дз},$$

где Ок/р – оценка за контрольную работу;
Одз - оценка за домашнее задание.

При формировании оценки за текущий контроль на основе весовых коэффициентов применяется округление до целого числа по правилам математического округления.

При определении накопленной оценки (по 10-балльной шкале) учитываются аудиторная работа. Поэтому накопленная оценка рассчитывается по формуле:

Онакопленная = 0,5 · Отекущий + 0,5 · Оауд,

где Отекущий – оценка за текущий контроль;
Оауд – оценка за аудиторную работу.

При формировании накопленной оценки на основе весовых коэффициентов применяется округление до целого числа по правилам математического округления.

Аудиторная работа проводится в форме выполнения проекта подготовки и представления презентации в составе команды. Оценка за аудиторную работу выставляется на основании следующих критериев оценивания:

- условием получения оценки за аудиторную работу является участие в составе команды в подготовке и представлении презентации на семинарских занятиях;
- посещение менее 5 (пяти) семинарских занятий, на которых велась работа над командной презентацией – 0 баллов;

- посещение менее 50% семинарских занятий, на которых велась работа над командной презентацией – минус 2 (два) балла от базовой оценки, полученной командой за презентацию;
- посещение 50% и более семинарских занятий, на которых велась работа над командной презентацией – оценка, равная базовой оценке, выставленной за командную презентацию;
- для капитана и заместителя капитана команды к базовой оценке, полученной за командную презентацию, добавляется 1 (один) балл за выполнение функций руководства проектом по подготовке командной презентации.

Результирующая оценка (выставляется в диплом) формируется на основе итоговой оценки за экзамен (по 10-балльной шкале) и накопленной оценки. Результирующая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_{результ} = 0,3 \cdot O_{экз} + 0,7 \cdot O_{накопленная} ,$$

где Оэкз – оценка за итоговый контроль (экзамен);

Онакопленная – накопленная оценка.

При формировании результирующей оценки на основе весовых коэффициентов применяется округление до целого числа по правилам математического округления.

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1 Домашнее задание

Выполнение домашнего задания предусматривает:

- подготовку презентации ИТ-проекта в формате Power Point;
- расчет экономического эффекта от реализации проекта;
- оценку рисков реализации проекта;
- заполнение паспорта проекта;
- оценку проекта по критериям, разработанным командами в ходе аудиторной работы.

4.2 Тематика контрольной работы

Контрольная работа проводится в форме письменного ответа на вопросы.

4.3 Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

Вопросы к Разделу 1. Реализация корпоративной стратегии через процессы управления портфелем проектов (УПП)

Вопросы к теме 1.1. «Формирование корпоративной стратегии»

1. Что такое стратегия и стратегическое управление?
2. Каковы три уровня стратегии?
3. Охарактеризуйте основные этапы стратегического управления.
4. Каковы основные факторы внешней среды, влияющие на предприятие?
5. В чем заключается анализ конкурентной обстановки и определение конкурентного положения предприятия?
6. Каковы основные факторы внутренней среды, анализируемые с точки зрения их стратегической важности?
7. В чем заключается отличие стратегических бизнес-целей от стратегической установки? Охарактеризуйте стратегические бизнес-цели.
8. Перечислите и кратко охарактеризуйте четыре основные перспективы, выделенные в Сбалансированной Системе Показателей Д.Нортона и Р.Каплана.

Вопросы к теме 1.2. «Проекты, программы и портфели проектов»

1. В чем состоит отличие проектной деятельности от операционной?
2. Дайте сравнительную характеристику понятий «проект», «программа», «портфель проектов» и определите взаимосвязи этих понятий.
3. Какие формальные критерии для идентификации проекта могут быть установлены в организации? В чем состоит необходимость создания такой системы критериев?
4. Какие основные типы проектов можно выделить в зависимости от уникальности процесса и уникальности создаваемого продукта?
5. Каковы три основные категории корпоративных портфелей проектов?
6. Какие основные категории проектов можно выделить в корпоративном портфеле проектов? Дайте их характеристику.
7. Опишите структуру корпоративного портфеля промышленных инвестиций.

Вопросы к теме 1.3. «Цель, задачи и основные процессы корпоративного УПП»

1. В чем состоят цель и задачи корпоративного УПП?
2. Каково место УПП в корпоративном управлении?
3. В чем состоит разница между управлением отдельным проектом и управлением портфелем проектов?
4. Какие выгоды могут быть получены предприятием в результате внедрения корпоративной системы УПП?
5. В чем состоит роль стандартов УПП? Кратко охарактеризуйте внешние и внутренние стандарты УПП.
6. Опишите жизненный цикл УПП. Назовите цели основные этапы жизненного цикла УПП.
7. В чем состоит целесообразность использования паспортов проектов на этапе определения проектов? Опишите структуру паспорта проекта и охарактеризуйте его основные разделы.
8. Что такое риск проекта? Как может быть произведена оценка риска?
9. Как можно классифицировать риски проектов в зависимости от возможности их прогнозирования и причин возникновения?
10. Охарактеризуйте четыре метода реагирования на риски и приведите примеры их использования при выполнении проектов с ИТ-составляющей.
11. Что такое оптимальный портфель проектов? В чем заключается оптимизация портфеля проектов с учетом рисков проектов?

Вопросы к теме 1.4. «Проверка стратегического соответствия и приоритезация проектов, анализ и балансировка портфеля»

1. Охарактеризуйте количественные и качественные критерии проектов, используемые для формирования портфеля. Приведите примеры.
2. Охарактеризуйте модели множественных взвешенных критериев и приведите пример такой модели.
3. Какие основные показатели экономической эффективности проектов используются в инвестиционном анализе? Каковы алгоритмы их расчета?
4. Как осуществляется приоритезация проектов при формировании корпоративного портфеля?
5. Какие существуют ограничения портфеля проектов? Как они должны учитываться при формировании портфеля проектов?
6. В чем заключается балансировка портфеля проектов? По каким показателям может быть сбалансирован портфель проектов?
7. В чем заключается внутренняя корпоративная стандартизация процессов формирования портфеля проектов?

Вопросы к Разделу 2. Создание автоматизированной корпоративной системы УПП.
Вопросы к теме 2.1. «Методологическая, технологическая и организационная составляющие корпоративной системы УПП»

1. Что включает в себя методологическая составляющая корпоративного УПП?
2. В чем состоит цель разработки корпоративной методологии УПП?
3. Приведите примеры корпоративных методик и регламентов в области УПП. Дайте краткую характеристику их содержания.
4. Что включает в себя организационная составляющая корпоративного УПП?
5. Какие основные роли в корпоративном УПП можно выделить? Дайте характеристику этих ролей.
6. Что такое офис управление проектами? Каковы основные причины создания офиса управления проектами на предприятии?
7. В чем состоит отличие физического офиса управления проектами от виртуального?
8. Охарактеризуйте структуру офиса управления проектами? Какие основные функции выполняет персонала офиса управления проектами?
9. Что включает в себя технологическая составляющая корпоративного УПП?
10. Каковы цели внедрения и основные функции АСУПП?

Вопросы к теме 2.2. «Особенности управления портфелями ИТ-проектов»

1. Охарактеризуйте стратегические цели и соответствующие им задачи ИТ-управления.
2. Охарактеризуйте основные категории проектов корпоративного ИТ-портфеля.
3. Назовите основные источники экономической эффективности реализации инвестиционных проектов с ИТ-составляющей.
4. В чем состоит статистический подход к прогнозированию экономических выгод от внедрения автоматизированных информационных систем?
5. Что такое «совокупная стоимость владения» и как на ее основе рассчитать ROI инвестиционных проектов с ИТ-составляющей?
6. Каковы общие факторы риска проектов с ИТ-составляющей?
7. Назовите пути снижения рисков реализации ИТ-проектов.
8. Что такое «проектно-ориентированная компания»? В чем заключается использование проектных подходов в управлении ИТ как бизнесом?
9. Каковы основные сферы оказания профессиональных услуг на рынке ИТ-услуг?
10. Каковы основные подходы к формированию системы финансовых показателей деятельности проектно-ориентированной компании на рынке ИТ-услуг?
11. В чем состоит различие в системах финансовых показателей для инвестиционных ИТ-проектов и ИТ-проектов, выполняемых для внешних заказчиков?

Вопросы к Разделу 3. Возможности MS Project Server 2013 в управлении корпоративным портфелем проектом.
Вопросы к теме 3.1. «Создание библиотек бизнес-факторов и определение приоритетов бизнес-факторов»

1. Охарактеризуйте основные возможности MS Project Server 2013 в автоматизации процессов корпоративного УПП.
2. Что такое «бизнес-фактор» в MS Project Server 2013? Охарактеризуйте связь бизнес-факторов со стратегическими целями.
3. Для каких уровней управления предприятием могут быть созданы бизнес-факторы?
4. Что такое «библиотека бизнес-факторов» и с помощью какого функционала MS Project Server 2013 она формируется?
5. В чем состоит необходимость приоритезации бизнес-факторов?
6. Какими методами может быть произведена приоритезация бизнес-факторов?
7. Что такое «степень согласованности» приоритетов и как она может быть оценена?

Вопросы к теме 3.2. «Формирование портфелей проектов и приоритезация проектов относительно бизнес-факторов»

1. С помощью какого функционала может быть создан проект в MS Project 2013?
2. Что такое «образец стоимости предложения» для пректа?
3. Что такое «корпоративный пул ресурсов»? В чем состоит необходимость его формирования?
4. Опишите формирование корпоративного пула ресурсов в MS Project Server 2013.
5. Опишите функционал, используемый для создания портфеля проектов
6. Что такое «сценарий портфеля проектов» в MS Project Server 2013?
7. Назовите и охарактеризуйте виды взаимных зависимостей проектов, которые могут быть учтены при формировании портфеля проектов в MS Project Server 2013.
8. Опишите алгоритм приоритезации проектов относительно бизнес-факторов в MS Project Server 2013.

Вопросы к теме 3.3. «Анализ сценариев портфеля проектов с учетом ограничений»

1. Какие виды ограничений для портфеля проектов могут быть учтены в MS Project Server 2013? В чем суть этих ограничений?
2. Опишите алгоритм анализа сценария с учетом ограничения по затратам.
3. Опишите алгоритм анализа сценария портфеля проектов с учетом ограничения по ресурсам.
4. Каким образом в MS Project Server 2013 можно оценить потребность в ресурсах для различных проектов портфеля и смоделировать их наем?
5. С помощью какого функционала производится оценка уровня стратегического соответствия анализируемого сценария?
6. Что такое «граница эффективности»?
7. Каким образом в MS Project Server 2013 осуществляется фиксация выбранного сценария и переход к этапу детального планирования проектов?

V. РЕСУРСЫ

5.1 Основная литература

1. Кузнецова Е.В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.В.Кузнецова . – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 244с. – Серия: Авторский учебник.
2. Кузнецова Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии: учебное пособие / Е.В.Кузнецова. М.: Изд-во Триумф, 2014. – 216с.
3. Малюк, В. И. Стратегический менеджмент. Организация стратегического развития: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. И. Малюк. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 361 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Модуль.)
4. Попов, С. А. Актуальный стратегический менеджмент. Видение - цели - изменения: учеб.-практ. пособие / С. А. Попов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 447 с. — (Серия: Авторский учебник).

5.2 Дополнительная литература

1. Аньшин В. М., Демкин И. В., Никонов И. М., Царьков И. Н. Модели управления портфелем проектов в условиях неопределённости. — М.: МАТИ, 2008.
2. Богданов В.В. Управление проектами. Корпоративная система – шаг за шагом / Вадим Богданов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 248 с.

3. Бэнко К., Мак-Фарлан Ф.У. Управление портфелями проектов: соответствие проектов стратегическим целям компании: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 240 с
4. Васина А.А. Финансовая диагностика и оценка проектов. – СПб.: Питер, 2004.
5. Грей К.Ф. Управление проектами /Пер. с англ.-М.: Издательство «Дело и Сервис», 2007.
6. Григорьева, Т. И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз: учебник для бакалавриата и магистратуры / Т. И. Григорьева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 486 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс).
7. Илларионов А.В., Клименко Ю.Э. Портфель проектов: Инструмент стратегического управления предприятием / А.В. Илларионов, Ю.Э. Клименко – М.: Альпина Паблишер. 2013. - 312 с.
8. Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей : от стратегии к действию/ Пер. с англ.- М.: Издательство Олимп-Бизнес, 2005.
9. Козлов А.С. Управление Портфелем Программ и Проектов: процессы и инструментарий. – Издательство: ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», 2010. Глава 1.
10. Кузнецова Е.В. Финансовые показатели эффективности деятельности проектно-ориентированных компаний. «Аудит и финансовый анализ». №2, 2013
11. Лукасевич, И. Я. Финансовый менеджмент в 2 ч. Часть 1. Основные понятия, методы и концепции: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Я. Лукасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 377 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс).
12. Лукасевич, И. Я. Финансовый менеджмент в 2 ч. Часть 2. Инвестиционная и финансовая политика фирмы: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Я. Лукасевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс).
13. Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В., Модели и методы управления портфелями проектов. М.: ПМСОФТ, 2005. Раздел 3.1.
14. Павлов А.Н. Управление портфелями проектов на основе стандарта PMI The Standard for Portfolio Management. Изложение методологии и рекомендации по применению [Текст] // М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 214 с.: ил.
15. Попова Е., Шестопалова О. Управление портфелями ИТ-проектов. «Директор информационной службы» № 10, 2007.
16. Скотт М.К. Фирма профессиональных услуг. Руководство для менеджера по максимизации прибыли и стоимости; пер. с англ. – М.: Олимп-бизнес, 2004.
17. Управление инвестиционными программами и портфелями проектов: справочное пособие / Забродин Ю.Н., Михайличенко А.М., Саруханов А.М., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. – М: Издательство «Дело» АНХ, 2010.
18. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта: учеб. пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под науч. ред. А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 182 с. — (Серия: Университеты России)
19. Материалы Microsoft: Project Управление портфелями. Режим доступа: https://products.office.com/ru-ru/project/project-portfolio-management

20. Microsoft Enterprise Project Management: EPM Solution Guide. Ежим доступа: http://microsoft-project.su/files/2270/EPM_Solution_Guide.pdf

5.3 Программное обеспечение

Для подготовки практических задач, докладов и выступлений студентами используется современная учебно-лабораторная база, в том числе:

- стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения, в том числе:
  - информационные системы подготовки текстов (Microsoft Word);
  - системы электронных таблиц (Microsoft Excel);
  - системы подготовки презентаций (Microsoft PowerPoint);
- профессиональная информационная система Microsoft Project Server 2013

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 8.1 Professional RUS	*Из внутренней сети университета (договор)*
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	*Из внутренней сети университета (договор)*
3.	Microsoft Project Server 2013	*Из внутренней сети университета (договор)*

5.5 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: https://biblio-online.ru/

5.4 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 персональными компьютерами, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.