

## Программа учебной дисциплины «Управление проектами»

Утверждена

Академическим советом ООП

Протокол № от «29» августа 2018 г.

Автор	канд. психол. н., доцент Багратиони К.А.
Число кредитов	5
Контактная работа (час.)	64
Самостоятельная работа (час.)	80
Курс	4ый, Бакалавриат
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

### **I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ**

Курс носит инструментальный характер и направлен на создание практических навыков в области управления проектом. Влияние практических навыков менеджера по управлению проектами на эффективность работы сотрудников проявляется особенно остро, когда продукт деятельности является результатом объединения индивидуальных усилий всех участников коллективного труда. Цель освоения дисциплины отражена в перечне следующих планируемых результатов обучения (ПРО):

<b>ПРО</b>	<b>Навыки/Компетенции</b>	<b>Диск. 18%</b>	<b>К/р 42%</b>	<b>Экзамен 40%</b>
<b>ПРО-1</b>	Выбирать правильные решения задач из разных функциональных областей управления проектами	Диск. 6%		
<b>ПРО-2</b>	Соотносить области знаний и инструменты управления проектами, цели и подходы к планированию проекта	Диск. 6%		
<b>ПРО-3</b>	Анализировать риски (классифицировать их, давать им стоимостную и вероятностную оценку, выбирать метод управления) и разрешать ресурсные конфликты в расписании проекта с ограниченными ресурсами		Решение и проверка кейсов 21%	
<b>ПРО-4</b>	Оценивать продолжительность, стоимость и инвестиционную привлекательность проекта, сравнивать плановую и фактическую стоимости проекта, прогнозировать окончательную стоимость проекта		Решение и проверка кейсов 21%	
<b>ПРО-5</b>	Организовывать эффективную коммуникацию, обосновывать свою позицию	Диск. 6%		Презентация проекта 20%
<b>ПРО-6</b>	Проектировать/разрабатывать (иерархические и сетевые модели проекта).			Док. (текст) проекта 20%

У дисциплины нет пререквизитов.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### *Тема 1 Введение в управление проектами*

Понятие проекта, программы и портфеля проектов. Место и роль управления проектами в управленческой деятельности. Системное представление управления проектами. Процессы управления проектами. Жизненный цикл проекта и фазы управления проектом. Понятие окружения проекта. «Внешнее» и «внутреннее» окружение проекта. Внутренняя среда проекта. Влияние окружения на разные типы проектов. Примеры окружения проекто в и их анализ. Понятие участников проекта. Состав участников проекта. Роль и функции основных участников. Взаимодействие участников проекта. Модели зрелости проектного управления.

### *Тема 2 Управление содержанием и человеческими ресурсами проекта*

Структурная декомпозиция проекта, как основа определения содержания проекта. Методы управления содержанием проекта. Примеры определения и построения иерархической

структуры работ проекта. Основные задачи стадий процесса управления содержанием проекта. Метод набегающей волны. Понятие структур проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. Правила построения структур проекта. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в УП. Понятия и разновидности организационных структур проекта. Зависимость организационной структуры проекта (OBS) от структурной декомпозиции проекта (WBS). Понятие матрицы распределения ответственности в проекте. Понятие команды проекта. Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. Формирование и развитие команды проекта Устав проекта. План управления проектом.

### *Тема 3 Управление рисками проекта*

Понятие управления риском в проекте. Разновидности рисков в проекте. Стадии процесса управления риском в проекте. Основные задачи стадий процесса управления риском в проекте. Методы определения рисков. Методы оценки рисков. Методы реагирования на рискованные события в проекте. Примеры анализа и оценки рисков в проекте. Количественные методы управления рисками: анализ чувствительности, построение деревьев решений, анализ сценариев, имитационное моделирование.

### *Тема 4 Управление проектом по временным параметрам*

Понятия временных параметров и критериев в управлении проектами. Стадии процесса управления проектом по временным параметрам. Основные задачи стадий процесса управления проектом по временным параметрам. Модели, методы и процедуры управления проектом по временным параметрам: PERT, параметрическая оценка, CPM-COST, МКП, ССМ. Методы разрешения ресурсных конфликтов.

### *Тема 5 Управление стоимостью проекта*

Методы оценки стоимости работ проекта: параметрическая оценка, оценка снизу-вверх, оценка по аналогам, PERT. Понятие сметной стоимости проекта. Контроль стоимости проекта. Понятие бюджета проекта. Метод освоенного объема и его показатели.

### *Тема 6 Управление качеством проекта*

Понятия качества и управления качеством в проекте. Стадии процесса управления качеством в проекте. Основные задачи стадий процесса управления качеством в проекте. Методы обеспечения и контроля качества в проекте: ABC-анализ, Контрольные карты, Диаграмма Исикавы.

### *Тема 7 Управление конфликтами и коммуникациями проекта*

Планирование коммуникаций. Потребности в информации заинтересованных сторон. Подготовка и проведение совещаний. Типология конфликтов; негативные и позитивные последствия конфликтов; факторы, оказывающие влияние на течение конфликта. Выявление сотрудников, предрасположенных к конфликтному поведению.

### *Тема 8 Корпоративная система и методологии управления проектами*

Российская и международная сертификации по управлению проектами. Профессиональные организации по управлению проектами. Функции КСУП. Внедрение КСУП. Понятие информационной системы управления проектами. Инновационные организационные структуры и инновационные командные культуры. Гибкие методологии управления проектами.

### III. ОЦЕНИВАНИЕ

Тип контроля	Форма контроля	Параметры
Текущий	Контрольные работы	Решение и проверка кейсов
	Дискуссия	Решение тестовых заданий и задач на семинарах
Итоговый	Экзамен	Проект

**Контрольные работы.** Преподаватель, ведущий лекционные занятия, проводит текущий контроль на лекциях в форме решения студентами кейсов.

Студенты проверяют и оценивают подходы к решению кейсов друг друга, преподаватель, ведущий лекционные занятия, перепроверяет все решения кейсов, оцененные студентами на отличные оценки (8, 9, 10 баллов), на неудовлетворительные оценки (0, 1, 2, 3 баллов) и случайные 10% от общего массива (оцененных студентами на 4-7 баллов) работ.

Проверка минимум одного кейса другого студента является условием получения оценки за решения своего кейса. В противном случае, студент получает за свой кейс "0", вне зависимости от того, сколько ему поставил проверяющий его кейс другой студент. В случае обнаружения необоснованного завышения или занижения оценок студент, необоснованно завысивший или необоснованно заниживший оценку, получает штраф -3 балла.

При оценке решения кейса студенты и преподаватель, ведущий лекционные занятия, руководствуются следующими критериями:

ECTS Оценки		10- бальная шкала	Критерии
A+	Отлично	10	Кейс решен верно на 100%. Студент обосновывает выбор методов решения кейса, письменно объясняет, почему другие методы не подходят. Студент проверил решение кейса другим студентом
A	Отлично	9	Кейс решен верно на 100%. Студент проверил решение кейса другим студентом
A-	Отлично	8	Кейс решен верно на 90%. Студент проверил решение кейса другим студентом
B+	Хорошо	7	Кейс решен верно на 80%. Студент проверил решение кейса другим студентом
B-	Хорошо	6	Кейс решен верно на 70%. Студент проверил решение кейса другим студентом
C+	Удовлетворительно	5	Кейс решен верно на 60%. Студент проверил решение кейса другим студентом
C-	Удовлетворительно	4	Кейс решен верно на 50%. Студент проверил решение кейса другим студентом
F	Неуд	3	Кейс решен верно менее, чем на 50%. Студент проверил решение кейса другим студентом
F	Неуд	2	
F	Неуд	1	
F	Плагиат	0	Работа не представлена или студент не проверил решение кейса другим студентом.

**Экзамен.** Выбор объекта проектирования не ограничивается.

При оценке подготовленного проекта во время экзамена преподаватель, ведущий семинарские занятия руководствуется следующими критериями:

1. соответствие решения принципу SMART;
2. соответствие решения поставленной цели;
3. соответствие решения контексту кейса/проекта;
4. четкость и логичность изложения материала;
5. полнота и завершенность в изложении материала;
6. срок сдачи работы;
7. отсутствие ошибок в управленческих решениях (напр.: несоответствие плана управления содержанием проекта плану управления человеческими ресурсами или несоответствие нижнего уровня декомпозиции верхнему).

Учитывая перечисленные выше основные критерии, преподаватель, ведущий семинарские занятия, оценивает работы по 10-балльной системе.

ECTS Оценки		10- балльная шкала	Критерии
A+	Отлично	10	Выбор инструментов обосновывается и аргументируется, студент проводит анализ ситуации, ссылаясь на дополнительные источники, самостоятельно изученные студентом.
A	Отлично	9	Выбор инструментов планирования и управления проектом обосновывается и аргументируется
A-	Отлично	8	Решение проекта соответствует всем предъявляемым требованиям, выбор инструментов планирования и управления проектом не обосновывается и не аргументируется
B+	Хорошо	7	Данная оценка может быть выставлена только при условии полного соответствия работы 6 из 7 предъявляемым критериям.
B-	Хорошо	6	Данная оценка может быть выставлена только при условии полного соответствия работы 5 из 7 предъявляемым критериям.
C+	Удовлетворительно	5	Данная оценка может быть выставлена только при условии полного соответствия работы 4 из 7 предъявляемым критериям.
C-	Удовлетворительно	4	Данная оценка может быть выставлена только при условии полного соответствия работы 3 из 7 предъявляемым критериям.
F	Неудовлетворительно	3	Работа не соответствует большинству предъявляемых критериев
F	Неудовлетворительно	2	
F	Неудовлетворительно	1	
F	Плагиат	0	Работа не представлена или работа является плагиатом. Авторский вклад менее 80%

Результирующая оценка за текущий контроль в ходе изучения дисциплины учитывает результаты студента по текущему контролю следующим образом, где  $O_{\text{кейсы}}$  – среднее арифметическое за все полученные оценки за решение кейсов на лекциях,  $O_{\text{Дискуссия}}$  – среднее арифметическое за все полученные оценки (в т.ч. за решение тестов) на семинарах:

$$O_{\text{Текущий}} = 0,7O_{\text{кейсы (Лекции)}} + 0,3 O_{\text{Дискуссия (Семинары)}}$$

Результирующая оценка за итоговый контроль учитывает результаты студента по текущему контролю в ходе изучения дисциплины следующим образом:

$$O_{\text{Итоговый}} = 0,6 \cdot O_{\text{Текущий}} + 0,4 \cdot O_{\text{Экзамен (Проект)}}$$

где  $O_{\text{Экзамен (Проект)}}$  – оценка за подготовленный проект.

Допустим, преподаватель, ведущий семинарские занятия, поставил 8 баллов (80%) за проект группе из 4-х студентов, причем член команды проекта №4 не пришел на финальную презентацию проекта по неуважительной причине.

$$\text{Тогда, } IO_i = GO * w_i * n (3) = 240 * w_i,$$

где ИО – индивидуальная оценка, ГО – групповая оценка,  $w_i$  – вес вклада  $i$ -го члена команды проекта,  $n$  – количество присутствующих студентов на финальной презентации проекта. Каждый студент анонимно оценивает свой вклад и вклад своих коллег:

	1	2	3	4
1	30%	20%	25%	25%
2	30%	30%	20%	20%
3	30%	10%	30%	30%
4	0%	0%	10%	90%

Шаг 1. Преподаватель, ведущий семинарские занятия, рассчитывает медиану (*M*) для каждого участника, чтобы исключить неадекватно завышенные и неадекватно заниженные оценки:

	0	0	10	20
	30	10	20	25
<i>M</i>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>22,5</b>	<b>27,5</b>
	30	20	25	30
	30	30	30	90

Результат:  $30 + 15 + 22,5 + 27,5 = 95\%$

Шаг 2. Преподаватель, ведущий семинарские занятия, приводит значение коэффициентов вклада к 100%, решая уравнение для каждой переменной (например, для члена команды проекта №1 это уравнение будет выглядеть следующим образом:  $(w_i * 100) / 95 = (30\% * 100) / 95 = 31,6\%$ ), получает значения коэффициентов вклада: 31,6%; 15,8%; 23,7% и 28,9% соответственно.

Таким образом, член команды проекта №1 получает  $240 * w_i = 240 * 0,316 = 75,8\% = 8$  баллов;

№2 –  $240 * 0,158 = 37,9\% = 4$  балла;

№3 –  $240 * 0,237 = 56,9\% = 6$  баллов;

№4 –  $240 * 0,289 = 69,4\% = 7$  баллов.

Способ округления всех оценок: арифметические правила.

Преподавателем, ведущим семинарские занятия, проставляется результирующая оценка за итоговый контроль по учебной дисциплине, которая идет в диплом. Если студенту назначается пересдача, то преподаватель, ведущий семинарские занятия в группе, в которой числится данный студент, принимает пересдачу.

#### IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка знаний студентов в виде тестов и викторин проходит на лекциях и семинарах и включает элементы flipped classroom.

**Тесты.** Примеры тестовых заданий разного типа:

##### Тип 1

*Выберите из предложенных ответов один правильный, пометьте номер правильного ответа в бланке ответов.*

1. Какие выводы мы можем сделать, если  $-CFO + CF_1/(1+r) + CF_2/(1+r) + \dots + CF_n/(1+r) > 0$ , где  $-CFO$  - капитальные вложения,  $CF_1 \dots CF_n$  - денежные потоки,  $r$  - ставка дисконтирования,  $n$  - срок полезного использования?
  - 1) Проект целесообразно отвергнуть
  - 2) Косвенные затраты превышают прямые
  - 3) Отклонение по издержкам
  - 4) Инвестиции экономически эффективны
  
2. В структуре дисциплины УП объектами управления являются:
  - 1) Проекты, программы, портфели проектов, жизненный цикл проекта и его фазы
  - 2) Функциональные области управления проектом, стадии процесса управления
  - 3) Инвестор, заказчик, генподрядчик, команда проекта
  - 4) Функциональные менеджеры

##### Тип 2

*Пометьте в бланке ответов все правильные ответы из предложенных*

1. Руководствуясь принципом достаточности определения ответьте на вопрос: что является признаками любого проекта (не портфеля и не программы)?
  - 1) Ограниченность по срокам и ресурсам
  - 2) Определенный объем предстоящих работ и единый пул ресурсов
  - 3) Требования к качеству и уникальность
  - 4) Единая цель и единый пул ресурсов
  
2. Какие из перечисленных ниже признаков являются признаками проектной деятельности?
  - 1) Доминируют вертикальные связи между сотрудниками
  - 2) Доминируют горизонтальные связи между сотрудниками
  - 3) Используется принцип сотрудничества
  - 4) Используется принцип начальствования



### Тип 3

**Ответом к заданиям типа 3 является число, последовательность цифр и/или букв, которые следует записать заглавными печатными буквами в бланк ответов**

1. Физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта – это \_\_\_\_\_ проекта.

2. В рамках различных функциональных областей дисциплины "управление проектами" используются различные инструменты и методы управления проектом. Установите соответствие:

Функциональная область управления проектами

1. Управление качеством
2. Управление стоимостью

Метод

- A. Анализ сценариев
- B. Контрольные карты Шухарта
- C. Анализ деревьев решений
- D. Метод освоенного объема
- E. Транзактный анализ
- F. Анализ чувствительности
- G. Матрицы «вероятности и последствий»
- H. Мозговой штурм

*Пример записи ответа (1A2B)*

## V. РЕСУРСЫ

### 1. Основная литература

1) Управление проектами: фундаментальный курс (2013). А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони и др.; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 620 с.

### 2. Дополнительная литература

2) Ларсон Э.У. Управление проектами. – М., «Дело и Сервис», 2013.

3) ДеКарло Д. eXtreme Project Management. Экстремальное управление проектами/ Дуг ДеКарло; Пер. с англ. Финогорова М.С., Смыковской Е.И. – М., 2005.

### 3. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS Microsoft Windows 10 Microsoft Windows 8.1 Professional RUS	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>

### 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: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
	<i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i>	
1.	Открытое образование	URL: <a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
2.	Электронные ресурсы ВШЭ	URL: <a href="https://library.hse.ru/e-resources">https://library.hse.ru/e-resources</a>

## **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.