

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление сложными проектами и программами

Код модуля
1157209

Модуль
Управление развитием цифровых систем

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, ученое звание | Должность | Подразделение |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------|---|
| 1 | Мунц Юлия Георгиевна | кандидат технических наук, доцент | Доцент | систем управления энергетикой и промышленными предприятиями |

Согласовано:

Управление образовательных программ

И.Ю. Русакова

Авторы:

- Мунц Юлия Георгиевна, Доцент, систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление сложными проектами и программами

| | | | |
|-----------|---|--|---|
| 1. | Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 | |
| 2. | Виды аудиторных занятий | Лекции Практические/семинарские занятия | |
| 3. | Промежуточная аттестация | Зачет | |
| 4. | Текущая аттестация | Контрольная работа | 1 |
| | | Домашняя работа | 1 |

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление сложными проектами и программами

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения (индикаторы) | Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК-7 -Способен организовывать управление сложными проектами, программами и преобразованиями, нацеленными на развитие организации в цифровой экономике | З-1 - Знать теоретические основы проектного управления и системной инженерии З-4 - Знать методы и приемы преодоления сложности при проектировании и развитии систем П-1 - Владеть инструментами управления проектами П-3 - Владеть методами и приемами, обеспечивающими эффективное взаимодействие в междисциплинарных командах, вовлеченных в реализацию сложных программ П-4 - Владеть методами и подходами, применяемыми для сбалансированного решения | Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>проблем, возникающих на протяжении всего жизненного цикла сложных проектов и программ, в том числе в университетах</p> <p>У-1 - Уметь разрабатывать программы преобразований и проекты развития организаций с учетом трендов цифровой экономики и отраслевой специфики</p> <p>У-2 - Уметь оценивать возможности и риски, связанные с неопределенностью и непрерывным изменением окружающей среды</p> <p>У-3 - Уметь определять требования к результатам с учетом изменяющихся условий и потребностей стейкхолдеров</p> <p>У-4 - Уметь выбирать инструменты и средства поддержки управления сложными проектами</p> | |
|--|--|--|

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| 1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.40 | | |
| Текущая аттестация на лекциях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>контрольная работа</i> | 5 | 100 |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 1.00 | | |
| Промежуточная аттестация по лекциям – нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.00 | | |
| 2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.60 | | |
| Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| <i>домашняя работа</i> | 7 | 100 |

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.40 | | |
| Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–зачет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– 0.60 | | |
| 3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на лабораторных занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено | | |
| 4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено | | |
| Текущая аттестация на онлайн-занятиях | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено | | |
| Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет | | |
| Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено | | |

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
| | | |
| Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено | | |
| Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено | | |

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| | |
|----------------------------|---|
| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам |
|----------------------------|---|

| | |
|-------------------|--|
| Знания | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Умения | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Опыт /владение | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов. |
| Другие результаты | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

| Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов) | | | | |
|--|--|--|------------|------------------------------------|
| № п/п | Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание) | Шкала оценивания | | |
| | | Традиционная характеристика уровня | | Качественная характеристика уровня |
| 1. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет | Отлично (80-100 баллов) | Зачтено | Высокий (В) |
| 2. | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо (60-79 баллов) | | Средний (С) |
| 3. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания | Удовлетворительно (40-59 баллов) | | Пороговый (П) |
| 4. | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно (менее 40 баллов) | Не зачтено | Недостаточный (Н) |
| 5. | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено | Недостаточно свидетельств для оценивания | | Нет результата |

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Сетевое планирование и управление. Построение сетевого графика. Расчет временных параметров сетевого графика.
 2. Баланс проекта и финансовый анализ его показателей
 3. Инфляция, учет ее влияния на формирование финансовых результатов реализации инвестиционных проектов. Стоимость капитала. Индекс цен, номинальная и реальная процентная ставка
 4. Финансовое планирование проекта на основе бюджета доходов и расходов и движения денежных средств. Взаимосвязь трех бюджетов (БДР, БДДС, ББЛ).
 5. Определение денежного потока от эксплуатации проекта различными способами
 6. Определение средневзвешенной стоимости капитала (WACC), учет влияния различных факторов на величину WACC.
 7. Схемы финансирования инвестиционных проектов. Кредит, аннуитет, лизинг, особенности их учета в расчетах эффективности проектов
 8. Определение критериев эффективности инвестиционного проекта (NPV, IRR, DPBP, PI). График денежных потоков проекта.
 9. Анализ эффективности инвестиционного проекта с точки зрения различных его участников.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Расчет параметров сетевого графика
2. Определение критериев эффективности инвестиций (NPV, IRR, DPBP) для инвестиционного проекта заданных параметров
3. Расчет потока НДС, образующегося при реализации инвестиционного проекта
4. Определение суммы вносимых одновременно капиталовложений при известной величине внутренней нормы прибыли

Контрольная работа по курсу «Управление сложными проектами и программами»

Задача 1

| Управление программой из 7 проектов | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Номер начального события | Номер конечного события | Название работы | Продолжительность работы, дни |
| 0 | 1 | Проект 1 | 100 |
| 1 | 2 | Проект 2 | 150 |
| 1 | 3 | Проект 3 | 200 |
| 2 | 4 | Проект 4 | 250 |
| 3 | 4 | Проект 5 | 120 |
| 4 | 5 | Проект 6 | 110 |
| 3 | 5 | Проект 7 | 150 |

Найти: ранний, поздний сроки свершения событий, резерв времени по событиям, построить сетевой график с критическим путем

Задача 2.

- ▶ Величина капиталовложений с НДС - 500 тыс.руб. Освоение - 1 год. Начиная со второго года, ожидаемая выручка от продаж составит 300 тыс.руб. без НДС, стоимость сырья и материалов - 50 тыс.руб. без НДС. Ставка НДС - 20%. Рассчитать образующийся отрицательный поток НДС, величину НДС к уплате в бюджет по годам.

Задача 3.

- ▶ Капиталовложения с НДС в проект - 80 млн.руб. Срок освоения - 1 год. После начала эксплуатации выручка с НДС - 70 млн.руб. в год. Текущие расходы с НДС - 25 млн.руб. в год, в том числе амортизация - исходя из 5% годовых от балансовой стоимости основных фондов. Все налоги (в том числе НДС в бюджет) - 10 млн.руб. в год. Ставка НДС - 20%, реальная процентная ставка - 5 % годовых. Определить величину денежного потока по годам эксплуатации, определить срок окупаемости проекта (графически).

Задача 4.

- ▶ Срок жизни проекта - 5 лет. Срок освоения - 0. Ежегодный денежный поток от эксплуатации проекта составляет: 1 год - 10 млн.руб., 2 год - 15 млн.руб., 3 год - 20 млн.руб., 4 год - 15 млн.руб., 5 год - 5 млн.руб. Внутренняя норма прибыли проекта составляет 25% годовых. Капиталовложения производятся единовременно, в нулевой момент времени. Определить величину капиталовложений в проект.

На основе лекционных материалов студенты должны самостоятельно произвести расчеты параметров сетевого графика программы из нескольких проектов (рассчитать ранний, поздний сроки свершения событий, определить продолжительность критического пути и резерв времени в разрезе событий), рассчитать критерии эффективности заданного инвестиционного проекта, рассчитать динамику отрицательного потока НДС, связанного с задолженностью бюджета при осуществлении инвестиций, используя свойства критерия внутренней нормы прибыли, определить величину единовременно вносимых инвестиций.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

Примерные задания

Домашняя работа по курсу «Управление сложными проектами и программами»

Задание

- ▶ Выполнить оценку экономической целесообразности проекта реконструкции цеха для производства нового вида продукции на промышленном предприятии

Исходная информация

Величина капиталовложений с НДС составляет $10 + N$ млн.руб. с НДС. Срок освоения инвестиций не учитывать, принять, что инвестиции вносятся единовременно в «0» момент времени, соответствующий началу эксплуатации и началу расчета. В этот же момент времени привлекается кредит.

Исходная информация (продолжение)

Объем реализации продукции в единицах задан в таблице:

| Кварталы | 1 год с начала эксплуатации | 2 год и далее |
|-----------|-----------------------------|---------------|
| 1 квартал | 200 000 | 500 000 |
| 2 квартал | 300 000 | 400 000 |
| 3 квартал | 400 000 | 400 000 |
| 4 квартал | 500 000 | 500 000 |

Исходная информация (продолжение)

Прочие исходные данные предприятия:

- ▶ Цена реализации единицы продукции - $20 + N$ руб./ед. без НДС;
- ▶ Удельные затраты на сырье и материалы - $10 + N$ руб./ед. без НДС;
- ▶ Численность нового основного производственного персонала - 10 чел.;
- ▶ Величина средней заработной платы в расчете на одного основного производственного работника - 40 000 руб./чел./мес.;
- ▶ Величина цеховых и общепроизводственных расходов - $10\,000 * N$ руб./квартал без НДС;

Исходная информация (продолжение)

- ▶ Доля цеховых и общехозяйственных расходов, облагаемых НДС - 60%;
- ▶ Сумма кредита составляет 60% от общей суммы инвестиционных расходов;
- ▶ Норма амортизации - 10% годовых;
- ▶ Оплата от потребителей планируется в месяце, следующем за месяцем отгрузки продукции;
- ▶ Оплата поставщикам сырья, материалов планируется в месяце, следующем за месяцем расходования сырья и материалов;
- ▶ Оплата цеховых и общехозяйственных расходов, заработной платы и налогов планируется вовремя, по налогу на прибыль принята система ежемесячных авансовых платежей;

Исходная информация (продолжение)

- ▶ НДС по инвестициям принимается к вычету в счет последующих платежей в бюджет, без непосредственного возмещения из бюджета денежными средствами;
- ▶ При возникновении кассовых разрывов есть возможность привлечения денежных средств учредителей в виде вноса в уставный капитал (вклада в имущество) с обязательным последующим возвратом по мере возможности. Возврат первоначального вноса в уставный капитал не требуется. Выплата дивидендов за период расчета не предусмотрена.
- ▶ Возврат кредита необходимо предусмотреть по мере накопления свободного остатка денежных средств, уплата процентов по кредиту производится ежемесячно исходя из величины остатка кредита на конец предыдущего месяца.

Исходная информация (продолжение)

Общэкономические исходные данные:

- ▶ Коэффициент инфляции - $5 + N$ процентов годовых;
- ▶ Процентная ставка по кредиту - $10 + N$ процентов годовых;
- ▶ Стоимость собственных средств - $12 + N$ процентов годовых;
- ▶ Ставка НДС - 20 %;
- ▶ Ставка налога на прибыль - 20 %;
- ▶ Ставка отчислений на социальные нужды - 30 %;
- ▶ Ставка налога на имущество - 2,2 % годовых.

Рассчитать:

- ▶ Прогноз прибылей и убытков проекта (поквартально), прогноз движения денежных средств проекта (помесячно), прогноз баланса проекта (по годам). Период расчета - 3 года с начала эксплуатации. Все расчеты выполнить в текущих ценах (с учетом инфляции).
- ▶ Средневзвешенную стоимость капитала, ставку дисконтирования.
- ▶ Величину чистого денежного потока с учетом корректировки налога на прибыль для дисконтирования (помесячно).

Рассчитать:

- ▶ Критерии эффективности инвестиций: NPV, IRR, срок окупаемости с учетом дисконтирования.
- ▶ Построить график зависимости суммарного чистого дисконтированного денежного потока от времени.
- ▶ Сделать вывод об эффективности/неэффективности рассмотренного инвестиционного проекта.

Примечание: N - номер варианта по списку группы.

На основе лекционного материала и выданных преподавателем исходных данных по реализации масштабного инвестиционного проекта студенты самостоятельно рассчитывают:

1. Прогноз прибылей и убытков проекта (поквартально), прогноз движения денежных средств проекта (помесячно), прогноз баланса проекта (по годам). Период расчета – 3 года с начала эксплуатации. Все расчеты выполнить в текущих ценах (с учетом инфляции).
2. Средневзвешенную стоимость капитала, ставку дисконтирования.
3. Величину чистого денежного потока с учетом корректировки налога на прибыль для дисконтирования (помесячно).
4. Критерии эффективности инвестиций: NPV, IRR, срок окупаемости с учетом дисконтирования.

5. Построить график зависимости суммарного чистого дисконтированного денежного потока от времени.

6. Сделать вывод об эффективности/неэффективности рассмотренного инвестиционного проекта.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Определение проекта, основные характеристики и принципы проектного управления. Классификации проектов. Жизненный циклы и фазы проекта.

2. Проекты, программы и портфель. Определение, различия. Понятие сложных проектов.

3. Организационные схемы управления проектами, их отличительные особенности, преимущества и недостатки.

4. Принципы инициации проекта. Корпоративные требования к инициации проекта. Формирование устава проекта.

5. Роль проектного менеджера на этапе инициации проекта. Внешние и внутренние участники проекта, распределение ролей для успешной реализации проекта.

6. Организация планирования проекта. Структура и процесс плана управления проектом.

7. Планирование содержания проекта. Техника структурной декомпозиции. Правила детализации пакетов работ для повышения управляемости проекта.

8. Роль иерархической структуры работ при составлении плана управления проектом. Планирование сроков исполнения проекта.

9. Методы оценки длительности операций и пакетов работ. Расчет длительности проекта методом критического пути.

10. Сетевые графики. Расчет временных параметров сетевого графика.

11. Планирование стоимости проекта. Принципы проектного бюджетирования.

12. Способы оценки стоимости операций и пакетов работ. Методы оценки финансово – экономической эффективности проекта.

13. Планирование человеческих ресурсов. Организационная структура работ и принципы распределения ответственности на проекте.

14. Планирование качества проекта. Определение качества проекта, принципы планирования и управления качеством проекта.

15. Планирование поставок проекта. Методы отбора поставщиков проекта. Организационная процедура планирования и заключения контрактов проекта.

16. Планирование коммуникаций проекта. Определение потребности в совещаниях и планирование проектных коммуникаций.

17. Планирование и управление рисками проекта. Методы идентификации рисков проекта. Качественная оценка рисков.. Количественная оценка рисков. Стратегии управления рисками.

18. Контроль и управление стоимостью проекта. Принципы управления стоимостью проекта и исполнение бюджета.
 19. Контроль и управление качеством проекта. Принципы управления качеством и ведение журнала качества проекта.
 20. Контроль и управление поставками проекта. Приемка результатов поставок. Ведение регистра поставок проекта. Цикл формирования отношений с поставщиками.
 21. Проектный риск менеджмент. Стратегии управления проектными рисками.
 22. Управление персоналом в проекте. Подбор персонала в команду менеджера проекта. Структура и принципы проектной мотивации персонала.
 23. Интеграция завершения проекта. Подготовка проекта к закрытию. Административные процедуры закрытия проекта.
 24. Структура отчетности по завершении проекта и состав документации. Практика подведения итогов работы по проекту.
 25. Концепция и принципы управления группой проектов. Система управления группой проектов.
 26. Управление портфелем. Критерии отбора проектов при формировании портфелей. Координация портфельных проектов на уровне ресурсов и результатов. Организационные процедуры управления проектным портфелем.
 27. Управление программой. Принципы построения мультипроектной программы. Инструменты мультипроектного управления и особенности управления на уровне программы проектов. Анализ российского и международного опыта реализации крупных проектных программ.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.