

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет экономики, управления и лингвистического сопровождения
Кафедра экономики и управления



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора
по учебной работе

Д. В. Мулов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами на машиностроительных предприятиях
(наименование дисциплины)

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
(код, наименование направления)

Технология машиностроения
(наименование образовательной программы)

Квалификация магистр
(бакалавр/специалист/магистр)
Форма обучения очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

1 Цели и задачи изучения дисциплины

Понятие «проект» объединяет разнообразные виды, характеризующиеся рядом признаков, наиболее общими из которых являются: направленность на достижение конкретных целей, результатов; координированное выполнение многочисленных, взаимосвязанных действий; ограниченная протяженность во времени, с определенным началом и концом.

Управление проектами представляет собой методологию организации, планирования и координации использования человеческих и материальных ресурсов на всем протяжении жизненного цикла проекта (проектного цикла), направленную на эффективное достижение целей проектирования путем применения системы современных методов, техники и технологий управления.

«Управление проектами на машиностроительных предприятиях» – синтетическая дисциплина, объединяющая как специальные, так и надпрофессиональные знания. Специальные знания отражают особенности той области деятельности, к которой относятся проекты (строительные, инновационные, образовательные, экологические, исследовательские, реорганизационные и др.).

Цели дисциплины. Целью изучения дисциплины «Управление проектами на машиностроительных предприятиях» является формирование у будущих магистров навыков применения организационно-управленческой, аналитической и исследовательской деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, в качестве исполнителей и руководителей проектов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов необходимых для реализации проекта социальных и личностных качеств;
- формирование понятийного аппарата проектной деятельности;
- освоение проблематики управления проектной деятельностью;
- изучение основных подходов и методов управления проектной деятельностью.
- формирование общего видения методологии управления проектной деятельностью;
- формирование и закрепление навыков применения инструментальных методов управления проектами и принятия управленческих решений по проекту;
- формирование навыков документирования результатов применения инструментов управления проектной деятельностью.

Дисциплина направлена на формирование универсальных компетенций (УК-2; УК-3) выпускника.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины – курс входит в элективную часть цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (магистерская программа «Технология машиностроения»)

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на общих знаниях экономической теории и компетенциях, полученных при освоении ОПОП бакалавриата.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Выпускная квалификационная работа».

Курс нацелен на формирование ключевых компетенций, необходимых для эффективного решения профессиональных задач и управления инновационными проектами в профессиональной деятельности на основе глубокого понимания законов функционирования экономики.

В результате освоения дисциплины «Управление проектами на машиностроительных предприятиях» обучающиеся должны знать: управление проектной деятельностью на основе стандартов; особенности планирования трудовых, материальных и затратных ресурсов; особенности планирования бюджета проекта; понятие проекта; процессы управления проектной деятельностью; жизненный цикл проекта; международные, национальные, отраслевые, корпоративные стандарты управления проектной деятельностью; декомпозицию проекта; формирование иерархической структуры задач проекта; взаимосвязи между работами проекта; особенности планирования трудовых материальных затрат и затратных ресурсов; стандарты и методы управления проектной деятельностью; жизненный цикл проекта и процессы управления проектами; современные методы управления проектной деятельностью при внедрении оптимальных решений.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ак.ч.), практические (18 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 2 курсе магистратуры в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Для очно-заочной формы обучения программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 ак.ч.), практические (6 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (96 ак.ч.).

Дисциплина изучается на 2 курсе магистратуры в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами на машиностроительных предприятиях» направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2	УК-2.1 Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе. УК-2.2 Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы. УК-2.3 Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области.
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3	УК-3.1 Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами. УК-3.2 Умеет определять стиль управления руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами. УК-3.3 Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде.

4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к зачёту.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		3
Аудиторная работа, в том числе:	36	36
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	8	8
Подготовка к лабораторным работам	-	-
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	18	18
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	10	10
Домашнее задание	8	8
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	6	6
Аналитический информационный поиск	12	12
Работа в библиотеке	6	6
Подготовка к зачёту	4	4
Промежуточная аттестация – зачёт (З)	3	3
Общая трудоемкость дисциплины		
ак.ч.	108	108
з.е.	3	3

5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенций, приведенных в п.3 дисциплина разбита на 8 тем:

- тема 1 (Система управления проектами: цели, функции, структура);
- тема 2 (Организация управления проектами);
- тема 3 (Планирование содержания проекта);
- тема 4 (Планирование проекта во времени);
- тема 5 (Управление проектными затратами);
- тема 6 (Контроль за выполнением проекта);
- тема 7 (Управление рисками проектов);
- тема 8 (Управление качеством проектов).

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и очно-заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Система управления проектами: цели, функции, структура.	Элементы системы управления проектами. Разновидности проектов и особенности их управления. Объективная необходимость управления проектами. Основные и локальные цели управления проектами. Функции управления проектами. Модель управления проектами, как сочетание основных функций и инструментов их реализации.	2	Общая характеристика управления проектами.	2	—	—
2	Организация управления проектами.	Организация системы управления проектами. Виды организационных систем. Основные разновидности организационных структур управления. Матричная организационная структура. Основные виды (функциональная, балансовая, проектная). Основные условия создания и использования. Преимущества и проблемы матричных структур. Внутренние организационные структуры. Внутренняя функциональная структура проекта. Внутренняя матричная структура, дивизиональная, федеральная, смешанная структуры.	3	Обоснование целесообразности проекта.	3	—	—
3	Планирование содержания проекта.	Составляющие системы планирования проекта. Цель и функции проектного планирования. Характеристика работ по	3	Основные формы организационн	3	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		планированию проекта. Требования к последовательности выполнения работ по планированию проекта. Методологические подходы к планированию проектов. Традиционный подход, схематический, многостадийный и многоуровневое планирование.		ой структуры проектов.			
4	Планирование проекта во времени.	Планирование последовательности работ. Основные принципы построения и различия стрелчатых графиков (ABM) и графиков предшествующего (POM). Система PERT. Календарное планирование проекта. Сущность, задачи и виды календарных планов. Принципы и способы планирования проектов во времени. Методология календарного планирования проектов. Диаграмма Ганта (порядок построения, основные параметры и характеристики).	2	Общие подходы к планированию и контролю проектов.	2	—	—
5	Управление проектными затратами.	Планирование расходов. Характеристика ресурсов, которые будут использоваться в проекте. Виды проектных затрат, методика их исчисления. Особенности планирования материальных затрат и трудовых затрат. Порядок составления бюджета. Инвестиционный план. Расчет текущих проектных расходов. Баланс денежных	2	Структуризация проекта.	2	—	—

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		потоков.					
6	Контроль за выполнением проекта.	Система контроля соблюдения параметров проекта. Основные элементы контрольного цикла. Инструментарий контроля проектов. Контроль выполнения календарных планов и бюджетов подразделений. Отчетность в системе контроля (задачи, принципы построения, форма представления).	2	Сетевое и календарное планирование проекта.	2	—	—
7	Управление рисками проектов.	Сущность и классификация рисков проектов. Производственный риск. Финансовый (кредитный) риск. Инвестиционный риск. Динамический и статический риски. Факторы влияния на динамику рисков. Риски нежизнеспособности проекта. Налоговый риск. Риск неуплаты задолженности. Риск завершения строительства и невыхода на проектную мощность. Способы снижения рисков проектов. Распределение рисков между участниками проекта. Качественное распределение рисков. Страхование рисков. Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов. Формирование реакции на риск.	2	Планирование ресурсов, затрат и проектного бюджета.	2	—	—
8	Управление качеством	Современные концепции управления качеством и их использование в	2	Контроль выполнения	2	—	

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
	проектов.	управлении проектами. Сущность управления качеством проектов. Система стандартов ISO 9000, ISO 14000. Тотальное управление качеством (TQM). Непрерывное совершенствование. Планирование качества проекта. Политика качества проектных решений. Нормы и правила обеспечения качества. План управления качеством проекта. Контроль качества проекта. План тестирования и приемки компонентов проекта. Инспекция этапов проекта. Контрольные графики. Контрольные списки. Диаграммы Парето. Статистическое моделирование. Анализ тенденций.		проекта.			—
Всего аудиторных часов			18	—	18	—	—

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Система управления проектами: цели, функции, структура.	Элементы системы управления проектами. Разновидности проектов и особенности их управления. Объективная необходимость управления проектами. Основные и локальные цели управления проектами. Функции управления проектами.	2	Общая характеристика управления проектной деятельностью.	2	—	—
2	Организация управления проектами.	Организация системы управления проектами. Виды организационных систем. Основные разновидности организационных структур управления. Матричная организационная структура. Основные виды (функциональная, балансовая, проектная). Внутренние организационные структуры.	2	Обоснование целесообразности проекта.	2	—	—
3	Планирование содержания проекта.	Составляющие системы планирования проекта. Цель и функции проектного планирования. Характеристика работ по планированию проекта. Требования к последовательности выполнения работ по планированию проекта.	2	Основные формы организационной структуры проектов.	2	—	—
Всего аудиторных часов			6	—	6	—	—

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» (https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-2; УК-3	Зачёт	Комплект контролирующих материалов для зачёта

Всего по текущей работе в семестре студент может набрать 100 баллов, в том числе:

- тестовый контроль или устный опрос на коллоквиумах (2 работы) – всего 40 баллов;
- практические работы – всего 40 баллов;
- за выполнение индивидуального и домашнего задания – всего 20 баллов.

Зачёт проставляется автоматически, если студент набрал в течение семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Зачёт по дисциплине «Управление проектами на машиностроительных предприятиях» проводится по результатам работы в семестре. В случае если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время зачетной недели студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

6.2 Домашнее задание

В качестве домашнего задания студенты выполняют работу над составлением конспекта изученного материала.

Тематика и содержание заданий.

1. Все следующие ситуации являются преимуществами проектной организационной структуры кроме:

- а) руководитель проекта имеет полное руководство над проектом;
- б) оборудование и люди объединены через проекты;
- в) линии коммуникаций сокращены;
- г) командная работа и чувство сопричастности;
- д) члены команды подчинены одному руководителю.

2. Какие факторы из следующих не являются преимуществами матричной структуры управления проектом?

- а) связи между функциональными подразделениями расширены;
- б) дублирование ресурсов минимизировано;
- в) политики в организации согласованы;
- г) есть две группы руководителей – функциональные и административные менеджеры;
- д) руководители-члены команды имеют функциональные области после того, как проект будет разработан.

3. Какие из следующих показателей представляют интерес в управлении проектом?

- а) время;
- б) стоимость;
- в) доступность ресурсов.

4. Для критического пути проектных работ, чтобы быть наиболее эффективным, работы или задачи проекта должны быть:

- а) отчетливо выраженными;
- б) независимыми;
- в) упорядоченными;
- г) а и б;
- д) все вышеуказанное.

5. Раннее время завершения работ равняется:

- а) самое раннее возможное время начала работ;
- б) самое раннее стартовое время плюс время выполнения работ;
- в) самое последнее время выполнения работ без резервного времени;

- г) самое раннее время деятельности минус время выполнения работы;
- д) самое последнее стартовое время минус время выполнения работ.

6. Критический путь проекта может характеризоваться следующим образом:

- а) ненапряженное время для каждой задачи в проекте нулевое;
- б) цепь деятельности (начало-завершение) имеет самую большую длительность;
- в) ранняя стартовая дата и начало даты конца - всегда те же для каждой деятельности в критическом пути;
- г) чтобы уменьшать длительность проекта, Вы должны уменьшить ненапряженное время задачи в критическом пути;
- д) ни одно из вышеуказанного неправильно.

7. Вы назначены руководителем проекта, в котором участвуют 100 работников и проект разработки новой машины, подобной текущему продукту, будет иметь в два раза выше эффективность и более низкую стоимость. Предполагается длительность проекта два года. У Вас неполная определенность о времени требующемся, чтобы завершать этот проект. Какую технику управления проектом Вы будете использовать в этой ситуации?

- а) CPM с единственной оценкой времени;
- б) MRP;
- в) CPM с тремя временами оценки;
- г) диаграмму GANTT;
- д) любая технология из вышеуказанного будет работать.

8. Какой фактор из нижеперечисленных – основной недостаток матричного метода управления проектом?

- а) единственный руководитель проекта признан ответственным за успешное завершение проекта;
- б) участники группы должны оставить их функциональные обязанности в фирме и заняться только карьерным ростом в системе управления проектом;
- в) связь между функциональными обязанностями строго определена;
- г) участники проектной команды подчиняются одновременно двум руководителям, что создает возможности потенциального конфликта;
- д) комбинация функциональных знаний многих подготовленных работников может дать синергические решения возникающих проблем.

9. Раннее время завершения работ равняется:

- а) самому раннему возможному времени начала деятельности;
- б) самому раннему стартовому времени плюс время завершения деятельности;
- в) самому позднему времени завершения работ.

10. Три альтернативных варианта проекта получили следующие оценки экспертов:

Критерии	Вес	Π_1	Π_2	Π_3
Стоимость	0,3	3	4	3
Время реализации	0,25	4	3	2
Доходность	0,15	3	4	4
Качество решений	0,3	2	3	2

Какой проект лучше и почему? Ответ обоснуйте.

11. Покупка и запуск технологической линии требуют 1 млн. руб., монтаж – 1 месяц. Ожидаемый средний годовой доход 400 тыс. руб. Какова доходность реализации такого проекта?

- а) 100%;
- б) 40%;
- в) 2,5%.

12. Годовой объем закупок товара – 100 тыс. руб., объем продаж – 135 тыс. руб. Издержки – 28 тыс. руб. (аренда помещений, склады). Какой минимальный объем нужен для безубыточной работы?

- а) 108 тыс. руб.;
- б) 163 тыс. руб.;
- в) 128 тыс. руб.

13. Инвестиция составляет $I = 10$ млн. руб. и даст в течение 3-х последующих лет отдачу $R_1 = 3$ млн. руб., $R_2 = 5$ млн. руб., $R_3 = 6$ млн. руб., $r = 0,1$. Какое уравнение описывает этот инвестиционный проект:

- а) $10 = 3/1,1 + 5/1,21$
- б) $10 + 3/1,1 + 5/1,21 + 6/1,33 = 0$
- в) $B = -10 + 3/1,1 + 5/1,21 + 6/1,33$

14. Проект имеет следующие характеристики:

t	R	C	r
1	6	5	0,1
2	7	4	
3	8	6	

Каков чистый дисконтированный доход этого проекта? Ответ обоснуйте.

15. Проект требует 5 млн. руб. вложений и будет иметь отдачу 3 млн. руб. в течение 2 лет при $r = 0,1$. Целесообразно ли по критерию NPV реализовать этот проект?

16. Чтобы проект был принят для реализации какое условие должно выполняться при оценке внутренней нормы доходности:

- а) $r_{\text{вн}} = r$;
- б) $r_{\text{вн}} > r$;
- в) $r < r_{\text{вн}}$.

17. Укажите, каким образом рассчитывается показатель NPV для проекта:

- а) $\Sigma (R_t - C_t) / (1 + r)^t - \Sigma K_t / (1 + r)^t$
- б) $R / t [1 - (1 / 1 + r)^n]$
- в) $1/K \Sigma (R / (1 + r)^t)$

18. Три варианта проекта оценены по 3 критериям:

Критерии	W_i	Π_1	Π_2	Π_3
Доходность	0.4	4	3	4
Срок реализации	0.25	5	4	3
Сложность	0.35	3	4	5

Какой проект нужно выбрать и почему?

19. Проект требует $I = 20$ млн. руб. и дает поток доходов $R_1 = 12$, $R_2 = 15$, $R_3 = 25$ млн. руб., $r = 0,1$. Стоит ли внедрять этот проект и почему?

20. Проект реализации оборудования требует 1,5 млн. руб. вложений и дает 0,6 млн. руб. дополнительного дохода ежегодно. Каков срок окупаемости и доходность этого проекта?

21. Три альтернативных варианта проекта получили следующие оценки экспертов:

КРИТЕРИИ	Вес	Π_1	Π_2	Π_3
Стоимость	0,3	3	4	3
Время реализации	0,25	4	3	2
Доходность	0,15	3	4	4
Качество решений	0,3	2	3	2

Какой проект лучше и почему? Обоснуйте.

22. Покупка и запуск технологической линии требуют 1млн. руб., монтаж 1 месяц.

Ожидаемый средний годовой доход 400 тыс. руб. Какова доходность реализации такого проекта?

а) 100 %

б) 40 %

в) 2,5 %

23. Годовой объем закупок товара 100 тыс. руб., объем продаж - 135 тыс. руб. Издержки 28 тыс. руб. (аренда помещения, склады).

Какой минимальный объем нужен для безубыточной работы?

а) 108 тыс. руб.

б) 163 тыс. руб.

в) 128 тыс. руб.

24. Инвестиция составляет $I = 10$ млн. руб. и даст в течение 3 лет последующих лет отдачу $R_1 = 3$ млн. руб., $R_2 = 5$, $R_3 = 6$ млн. руб., $r = 0,1$.

Какое уравнение описывает этот инвестиционный проект:

а) $10 = \frac{3}{1,1} + \frac{5}{1,21}$

б) $10 + \frac{3}{1,1} + \frac{5}{1,21} + \frac{6}{1,33} = 0$

в) $B = -10 + \frac{3}{1,1} + \frac{5}{1,21} + \frac{6}{1,33}$

25. Проект имеет следующие характеристики:

t	R_t	C_t	$r = 0,1$
1	6	5	
2	7	4	
3	8	6	

Каков чистый дисконтированный доход этого проекта? Обоснуйте.

В качестве индивидуального задания студенты очной формы готовят реферат или презентацию на одну из приведенных ниже тем.

6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

- 1) Понятие и сущность управления проектами.
- 2) Международные и российские ассоциации управления проектами.
- 3) Актуальность управления инновационными проектами.
- 4) Цели и задачи управления проектами.
- 5) Понятие, классификация и характеристики инновационного проекта.
- 6) Содержание, участники и окружение проекта.
- 7) Международные и национальные стандарты управления проектами.
- 8) Жизненный цикл проекта: фазы и этапы.
- 9) Содержание 1 и 2 фаз жизненного цикла проекта.
- 10) Содержание 3 и 4 фаз жизненного цикла проекта.
- 11) Модели и стратегии управления проектами.
- 12) Элементы стратегического управления проектами.
- 13) Функции и подсистемы управления проектами.
- 14) Процессный подход к управлению проектами.
- 15) Принципы эффективного управления проектами.
- 16) Последовательность этапов управления проектами.
- 17) Методология управления проектом.
- 18) Проектные технологии: виды и характеристика.
- 19) Системная технология вмешательства (СТВ).
- 20) Общая характеристика этапов и инструментов СТВ.
- 21) Инструменты СТВ, используемые на этапе «концепция».
- 22) Инструменты СТВ, используемые на этапе «разработка».
- 23) Инструменты СТВ, используемые на этапе «внедрение».
- 24) Проектный анализ: структура и состав.
- 25) Оценка и отбор инновационных идей.
- 26) Критерии оценки и отбора проектов.
- 27) Разработка миссии, целей и задач проекта.
- 28) Правила построения дерева целей.
- 29) Экспертиза инновационных проектов.
- 30) Методы оценки и отбора инновационных проектов.

6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Тема 1 Система управления проектной деятельностью: цели, функции, структура

- 1) Перечислите элементы системы управления проектной деятельностью.
- 2) Какие бывают разновидности проектов и особенности их управления?
- 3) В чём объективная необходимость управления проектной деятельностью?
- 4) Перечислите основные и локальные цели управления проектной деятельностью.
- 5) Перечислите функции управления проектной деятельностью.
- 6) Отобразите модель управления проектами, как сочетание основных функций и инструментов их реализации.

Тема 2 Организация управления проектной деятельностью

- 1) Какая организация системы управления проектной деятельностью?
- 2) Перечислите виды организационных систем.
- 3) Какие основные разновидности организационных структур управления?
- 4) Охарактеризуйте матричную организационную структуру.
- 5) Дайте характеристику основным видам структур (функциональная, балансовая, проектная).
- 6) Какие бывают внутренние организационные структуры?

Тема 3 Планирование содержания проекта

- 1) Какие составляющие системы планирования проекта?
- 2) Какие цель и функции проектного планирования?
- 3) Опишите работы по планированию проекта.
- 4) Перечислите требования к последовательности выполнения работ по планированию проекта.

Тема 4 Планирование проекта во времени

- 1) Как осуществляется планирование последовательности работ?
- 2) Перечислите принципы построения стрелчатых графиков (ABM).
- 3) Перечислите принципы построения графиков предшествующего (POM).
- 4) В чём суть системы PERT?
- 5) Как осуществляется календарное планирование проекта?

Тема 5 Управление проектными затратами

- 1) Как осуществляется планирование расходов?
- 2) Охарактеризуйте ресурсы, которые будут использоваться в проекте.
- 3) Перечислите виды проектных затрат, методика их исчисления.
- 4) Какие особенности планирования материальных затрат и трудовых затрат?
- 5) Опишите порядок составления бюджета.
- 6) Как готовится инвестиционный план?
- 7) Как происходит расчет текущих проектных расходов?
- 8) Как достигается баланс денежных потоков?

Тема 6 Контроль за выполнением проекта

- 1) В чём суть системы контроля соблюдения параметров проекта?
- 2) Перечислите основные элементы контрольного цикла.

- 3) Перечислите инструментарий контроля проектов.
- 4) Как осуществляется контроль выполнения календарных планов и бюджетов подразделений?
- 5) Каким образом ведётся отчетность в системе контроля (задачи, принципы построения, форма представления)?

Тема 7 Управление рисками проектов

- 1) В чём суть и классификация рисков проектов?
- 2) Дайте определение производственному риску.
- 3) В чём суть финансового (кредитного) риска?
- 4) Дайте определение инвестиционному риску.
- 5) Дайте определение динамическому и статическому риску.
- 6) Какие существуют способы снижения рисков проектов?

Тема 8 Управление качеством проектов

- 1) Какие существуют современные концепции управления качеством и их использование в управлении проектами?
- 2) В чём суть управления качеством проектов?
- 3) Охарактеризуйте политику качества проектных решений.
- 4) Каковы нормы и правила обеспечения качества?
- 5) В чём план управления качеством проекта?
- 6) Как происходит контроль качества проекта?
- 7) Каким образом происходит тестирование и приемка компонентов проекта?
- 8) Как осуществляется инспекция этапов проекта?

6.5 Вопросы для подготовки к зачёту (тестовому коллоквиуму)

1. Окружение проекта – это ...
 - а) среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта;
 - б) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
 - в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
 - г) местоположение реализации проекта и близлежащие районы.
2. Проект – это ...
 - а) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия;
 - б) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией;
 - в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;

г) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели.

3. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

- а) экономические и правовые факторы;
- б) экологические факторы и инфраструктура;
- в) культурно-социальные факторы;
- г) политические и экономические факторы.

4. Ключевое преимущество управления проектами:

- а) экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления;
- б) возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта;
- в) возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта;
- г) формирование эффективной команды по реализации поставленной цели.

5. Предметная область проекта:

- а) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
- б) результаты проекта;
- в) местоположение проектного офиса;
- г) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей.

6. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения:

- а) социальные и инвестиционные;
- б) экономические и инновационные;
- в) организационные и экономические.

7. Основной результат стадии разработки проекта:

- а) сводный план осуществления проекта;
- б) концепция проекта;
- в) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта;
- г) инженерная проектная документация.

8. Какие основные категории процессов проекта можно выделить?

- а) процессы управления проектом;
- б) процессы взаимодействия;
- в) процессы, ориентированные на продукт;
- г) процессы, ориентированные на конечного пользователя.

9. На какие категории подразделяются процессы управления проектами в соответствии со стандартом РМВоК?

- а) группа процессов инициации;
- б) группа процессов планирования;
- в) группа процессов исполнения;
- г) группа процессов мониторинга и управления;
- д) группа процессов завершения;

- е) группа процессов предоставления сервисов;
- ж) группа процессов поддержки сервисов.

10. Фаза проекта – это ...

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б) полный набор последовательных работ проекта;
- в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.

11. Веха – это ...

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б) полный набор последовательных работ проекта;
- в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.

12. Цель проекта – это ...

- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
- б) направления и основные принципы осуществления проекта;
- в) получение прибыли;
- г) причина существования проекта.

13. Непосредственное инициирование проекта включает в себя ...

- а) принятие решения о начале проекта;
- б) определение и назначение управляющего проектом;
- в) принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта;
- г) анализ проблемы и потребности в проекте;
- д) сбор исходных данных;
- е) организация и контроль выполнения работ;
- ж) утверждение окончательного сводного плана управления проектом.

14. Задачи, которые включает формирование концепции проекта:

- а) анализ проблемы и потребности в проекте;
- б) сбор исходных данных;
- в) определение целей и задач проекта;
- г) разработка концепции по отдельным функциям управления проектом;
- д) организация и контроль выполнения работ;
- е) утверждение окончательного бюджета проекта;
- ж) подписание контрактов и контроль за их выполнением.

15. Какая организация является старейшей и наиболее авторитетной некоммерческой профильной ассоциацией в области управления проектами?

- а) International Standartization Organization;
- б) Project Management Institute;
- в) The Office of Government Commerce.

16. Какая организация является крупнейшей в мире по разработке стандартов управления проектами?

- а) International Standartization Organization;

- б) Project Management Institute;
- в) The Office of Government Commerce.

17. Какая организация является разработчиком Свода знаний по управлению проектами – PMBoK?

- а) International Standartization Organization;
- б) Project Management Institute;
- в) The Office of Government Commerce.

18. Какая организация является разработчиком известного стандарта для управления проектами – PRINCE2?

- а) International Standartization Organization;
- б) Project Management Institute;
- в) The Office of Government Commerce.

19. На какие категории подразделяются процессы управления проектами в соответствии со стандартом PMBoK?

- а) группа процессов инициации;
- б) группа процессов планирования;
- в) группа процессов исполнения;
- г) группа процессов мониторинга и управления;
- д) группа процессов завершения;
- е) группа процессов предоставления сервисов;
- ж) группа процессов поддержки сервисов.

20. Календарный план – это ...

а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;

- б) сетевая диаграмма;
- в) план по созданию календаря;
- г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

21. Диаграмма Ганта – это ...

а) горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами;

- б) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта;
- в) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта;

- г) дерево ресурсов проекта;
- д) организационная структура команды проекта.

22. Сетевой график проекта предназначен для:

а) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта;

- б) управления материальными затратами;
- в) управления конфликтами проектной команды;
- г) управления рисками.

23. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта?

- а) независимый;
- б) гарантийный;
- в) неполный;
- г) полный;
- д) свободный.

24. При сетевом планировании проекта элемент «событие» характеризуется:

- а) номером, ранним и поздним сроком;
- б) длительностью и резервами;
- в) задачей и целью;
- г) прибылью и убытками.

25. На чем основана техника расчета продолжительности работ при использовании PERT-метода?

- а) процессный подход;
- б) проектный подход;
- в) вероятностный подход;
- г) все перечисленные.

26. Кого рекомендуется привлекать в проектную команду при использовании метода PERT?

- а) инвесторов;
- б) экспертов в предметной области;
- в) бизнес-аналитиков.

27. Чем представляется PERT-метод?

- а) сетевыми диаграммами с вершинами-событиями;
- б) гистограммой;
- в) деревом;
- г) график функции распределения случайной величины.

28. Что позволяет учитывать PERT-метод, в отличие от метода критического пути?

- а) альтернативность задач;
- б) неопределенности во времени выполнения каждой операции;
- в) сложные связи между работами.

29. В каких областях управление проектами основано на использовании семейства гибких подходов?

- а) не имеет промышленных ограничений;
- б) в ИТ-отрасли;
- в) с жесткой регламентацией рабочих процессов.

30. Какой метод в настоящее время считается наиболее популярным среди семейства гибких подходов?

- а) Scrum;
- б) Agile;
- в) Kanban.

6.6 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Миронова, Д. Ю. Введение в управление проектной деятельностью : основы формирования, управления и коммерциализации инновационных проектов : учеб. пос. / Д. Ю. Миронова, И. В. Баранов, О. Н. Румянцева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2022. — 89 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=49166556/> (дата обращения: 23.08.2024).
2. Фомичев, А. Н. Управление проектами : учеб. пос. / А. Н. Фомичев. — М. : «Дашков и К», 2024. — 257 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=54283346/> (дата обращения: 23.08.2024).
3. Филин, С. А. Управление проектами и оценка их эффективности : учеб. пос. / С. А. Филин, В. В. Великороссов, Б. Т. Кузнецов. — М. : «Русайнс», 2024. — 336 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=57950343/> (дата обращения: 23.08.2024).
4. Дорошенко, М. Н. Управление проектами : учебник / М. Н. Дорошенко. — М. : ООО «КноРус», 2024. — 118 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=64593000/> (дата обращения: 23.08.2024).

Дополнительная литература

1. Мирошниченко, М. А. Управление проектами : методы и инструменты достижения успеха : учеб. пос. / М. А. Мирошниченко, А. А. Мирошниченко. — Краснодар : КубГУ, 2024. — 180 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=67968796/> (дата обращения: 23.08.2024).
2. Бухтаяров, А. А. Управление проектами : учеб. пос. / А. А. Бухтаяров, Н. А. Банько, В. Ю. Шалимова. — Краснодар : ИП Дедков И. В., 2024. — 82 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=68592867/> (дата обращения: 23.08.2024).
3. Ворошилина, Н. Н. Управление проектами : от идеи до реализации : учеб.-метод. пос. / Н. Н. Ворошилина. — Минск : Колорград, 2024. — 90 с. — URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=67870988/> (дата обращения: 23.08.2024).

Нормативные ссылки

1. Министерство образования и науки Российской Федерации — <http://минобрнауки.рф/>
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки — <http://obrnadzor.gov.ru/>
3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики — <https://minobr.su>
4. Народный совет Луганской Народной Республики — <https://nslnr.su>
5. Министерство экономического развития Луганской Народной Республики — <https://www.merlnr.su>

6. Министерство финансов Луганской Народной Республики — <https://minfinlnr.su>

7. Министерство промышленности и торговли Луганской Народной Республики — <https://minpromlnr.su/main>.

8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования — <http://fgosvo.ru>

9. Федеральный портал «Российское образование» — <http://www.edu.ru/>

10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» — <http://window.edu.ru/>

11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — <http://fcior.edu.ru/>

7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: library.dstu.education. — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red. — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
Специальные помещения: <i>Мультимедийная аудитория. (60 посадочных мест), оборудованная специализированной (учебной) мебелью (скамья учебная – 60 шт., стол компьютерный – 1 шт., доска аудиторная – 2 шт.), АРМ учебное ПК (монитор + системный блок), мультимедийная стойка с оборудованием – 1 шт., широкоформатный экран.</i> Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы: <i>Компьютерный класс (25 посадочных мест), оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС:</i> Компьютер AMI Mini M PC 440 на базе Intel Pentium E 1,6/1024/160/LG 17” LCD 10 шт., Компьютер AMI Mini PC 420 на базе Intel Celeron 1,6/512/80/LG 17” LCD 4 шт., Принтер HP Laser Jet, Switch D-Link DES-1024D 24*10/100, Switch 8 Port, Принтер лазерный Canon LBP, Доска маркерная магнитная	ауд. <u>201</u> корп. <u>главный</u> ауд. <u>205</u> корп. <u>главный</u>

Лист согласования РПД

Разработал:

доц. кафедры экономики и управления
(должность)


(подпись)

В. А. Ланговой
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой экономики
и управления


(подпись)

Н. В. Коваленко
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры
экономики и управления

от 27 августа 2024 г.

И.о. декана факультета экономики, управления
и лингвистического сопровождения


(подпись)

Э. Р. Самкова
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической
комиссии по направлению подготовки
15.04.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных
производств (Технология машиностроения)


(подпись)

А. М. Зинченко
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра


(подпись)

О. А. Коваленко
(Ф.И.О.)

Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	