

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.10.2023 15:15:01

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Управление проектами

Закреплена за подразделением

Кафедра промышленного менеджмента

Направление подготовки

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Профиль

Квалификация

Инженер-исследователь

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 11

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	11 (6.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	17	17	17	17
Практические	17	17	17	17
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Зайцев Иван Михайлович

Рабочая программа

Управление проектами

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ (приказ от 28.06.2023 г. № 292 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ, 22.03.01-БМТМ-23_6-ПП.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра промышленного менеджмента

Протокол от 16.05.2023 г., №15

Руководитель подразделения Костюхин Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель освоения дисциплины - дать представление о современных методах управления проектами, основных правил разработки и реализации проектов, умения
1.2	составления проектов и программы их реализации.
1.3	Основные задачи дисциплины научить студентов:
1.4	- методам анализа и управления промышленными проектами;
1.5	- постановке целей и структурированию промышленных инвестиционных проектов;
1.6	- методам планирования и выполнения предпроектных исследований и осуществления инвестиций в промышленные объекты модернизации, реконструкции действующих и строящихся металлургических предприятий, цехов и агрегатов;
1.7	- подготовке и проведению конкурсных отборов поставщиков технологии и оборудования для промышленных инвестиционных проектов;
1.8	- выполнению оценки достигаемых результатов инвестиционных проектов в количественном и стоимостном выражении;
1.9	- выбору источников финансирования и организационных схем реализации инвестиционных проектов.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.35
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Биоорганическая химия	
2.1.2	Высокотемпературные керамические материалы	
2.1.3	Жаропрочные и радиационно-стойкие материалы	
2.1.4	Квантовая теория твердого тела	
2.1.5	Математическое и компьютерное моделирование материалов и процессов электроники	
2.1.6	Методы исследования макро- и микроструктуры материалов	
2.1.7	Методы непараметрической статистики	
2.1.8	Некоторые главы кристаллохимии	
2.1.9	Объемные наноматериалы	
2.1.10	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.11	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.12	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.13	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.1.14	Процессы получения и обработки сверхтвердых материалов	
2.1.15	Структура и технологичность сплавов	
2.1.16	Физико-химия эволюции твердого вещества	
2.1.17	Ядерно-спектроскопические и синхротронные методы исследований	
2.1.18	Аморфные, микро- и нанокристаллические материалы	
2.1.19	Биофизика	
2.1.20	Высокотемпературные и сверхтвердые функциональные и конструкционные материалы	
2.1.21	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	
2.1.22	Материаловедение и технологии перспективных материалов	
2.1.23	Методы исследования характеристик и свойств материалов	
2.1.24	Методы электронной микроскопии для материалов твердотельной электроники	
2.1.25	Метрология и испытания функциональных материалов	
2.1.26	Основы научно-технического перевода	
2.1.27	Практика научно-технического перевода и редактирования	
2.1.28	Тензорные методы в кристаллофизике	
2.1.29	Технология получения кристаллов	
2.1.30	Физические основы магнетизма и процессы перемагничивания материалов	
2.1.31	Физические свойства приповерхностных слоев и методы их исследований	
2.1.32	Функциональные наноматериалы	
2.1.33	Химия и технология полимерных материалов	
2.1.34	Атомная и электронная структура поверхности и межфазных границ	
2.1.35	Композиционные материалы	

2.1.36	Конструирование композиционных материалов
2.1.37	Методы исследования структур и материалов. Часть 2
2.1.38	Поверхностное модифицирование материалов и защитные покрытия
2.1.39	Специальные сплавы
2.1.40	Физическое материаловедение сплавов с особыми магнитными свойствами, часть 1. Магнитно-мягкие сплавы
2.1.41	Физическое материаловедение сплавов с особыми магнитными свойствами, часть 2. Магнитно-твердые сплавы
2.1.42	Атомное строение фаз
2.1.43	Биохимия наноматериалов
2.1.44	Инженерия поверхности
2.1.45	Металловедение и термическая обработка металлов
2.1.46	Методы исследования структур и материалов. Часть 1
2.1.47	Методы исследования физических свойств полупроводниковых структур
2.1.48	Наноматериалы
2.1.49	Сверхтвердые материалы
2.1.50	Технологии материалов с особыми физическими свойствами
2.1.51	Фазовые и структурные изменения при формировании материалов и эпитаксиальных структур
2.1.52	Физика магнитных явлений
2.1.53	Физика полупроводниковых приборов
2.1.54	Физика прочности
2.1.55	Физика прочности и механические свойства материалов
2.1.56	Физико-химия металлов и неметаллических материалов
2.1.57	Физические основы деформации и разрушения
2.1.58	Диффузия и диффузионно-контролируемые процессы
2.1.59	Материаловедение
2.1.60	Материаловедение полупроводников и диэлектриков
2.1.61	Металловедение инновационных материалов
2.1.62	Методы исследования материалов
2.1.63	Метрология и стандартизация цифровых технологий в материаловедении и металлургии
2.1.64	Метрология и технические измерения функциональных материалов
2.1.65	Метрология, стандартизация и технические измерения
2.1.66	Метрология, стандартизация и технические измерения в электронике
2.1.67	Основы материаловедения и методов исследования материалов
2.1.68	Разработка новых материалов
2.1.69	Фазовые равновесия и дефекты структуры
2.1.70	Физика диэлектриков
2.1.71	Физика полупроводников
2.1.72	Введение в квантовую теорию твердого тела
2.1.73	Дефекты кристаллической решетки
2.1.74	Компьютеризация эксперимента
2.1.75	Материалы альтернативной энергетики
2.1.76	Материалы наукоемких технологий
2.1.77	Основы дизайна металлических материалов
2.1.78	Планирование и организация научно-исследовательской работы
2.1.79	Планирование научного эксперимента
2.1.80	Современные проблемы материаловедения
2.1.81	Теория поверхностных явлений
2.1.82	Теория симметрии
2.1.83	Электроника
2.1.84	Кристаллография
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Нормы и правила оформления ВКР
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.7	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2.2.9	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: Способен к поиску новых направлений научных исследований и синтезу знаний в области материаловедения и технологии материалов, способен оформлять технические задания и отчетные материалы по планируемым и проведенным исследованиям

Знать:

ПК-1-35 Методы управления проектом на предынвестиционной фазе - проведение технико-экономических исследований, оценка рисков, формирование бюджета;

ПК-1-36 Методы управления проектом на инвестиционной фазе - подготовка и проведение конкурсных отборов поставщиков технологии и оборудования;

ПК-1-37 Методы оценки достигаемых результатов при реализации инвестиционных проектов, способами расчета капитальных вложений и их окупаемости;

ПК-1-34 Методы идентификации рисков или качественного анализа рисков (экспертные методы, построение причинно-следственных диаграмм, моделирование);

ПК-1-31 Методы проведения экономического анализа (оценка стоимости и источников финансирования, прогноз выполнения);

ПК-1-32 Общие требования и принципы обеспечения качеством (стандарты, нормативные документы);

ПК-1-33 Методы научной организации труда;

Уметь:

ПК-1-У4 Вырабатывать стратегии управления стоимостью и финансами проекта;

ПК-1-У5 Структурировать промышленный инвестиционный проект с определением цели проекта, способов его реализации, достигаемых результатов;

ПК-1-У3 Планировать меры реагирования на рисковые события, организовывать и контролировать меры реагирования на рисковые события;

ПК-1-У1 Оценивать компетенции участников проекта, их функции и обязанности;

ПК-1-У2 Формулировать требования к системе управления качеством;

Владеть:

ПК-1-В4 Подходами прогнозирования изменений и принятия решений в условиях неопределенности;

ПК-1-В5 Подходами к планированию проекта по стоимостным параметрам;

ПК-1-В3 Методами оценки достигаемых результатов при реализации инвестиционных проектов, способами расчета капитальных вложений и их окупаемости;

ПК-1-В1 Технологиями управления работой команды в рамках проекта ограниченной сложности;

ПК-1-В2 Технологиями, необходимыми для управления рисками и возможностями проекта;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

	Раздел 1. I. Эволюция проектного менеджмента. Понятие проекта							
1.1	Проект, его основные участники, функции управления проектом. Области эффективного приложения проектного менеджмента. История возникновения проектного подхода. /Пр/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
1.2	Системное представление проекта. Прямые и обратные связи в проекте. Точки бифуркации и аттрактор. Типы систем "supern". Энтропия и негэнтропия. Закон необходимого разнообразия. Описание проекта как системы. Иерархия в системе проекта. Метасистема и подсистемы в проекте. Функциональное и информационное описание проекта. /Лаб/	11	3	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
1.3	Современное понимание методов управления проектами. /Ср/	11	10	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
	Раздел 2. II. Стандарты проектной деятельности							
2.1	Основные стандарты проектной деятельности. Необходимость стандартов в управлении проектами. Agile как современная методология стандартизации проектного управления. /Пр/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

2.2	Анализ проектов на основе стандартов. /Пр/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
2.3	Содержание стратегической системы управления проектами. Управление портфелем проектов. Управление программой. Управление проектом. Организационный дизайн стратегической системы УП. Методология: внутренние стандарты и регламенты. Информационная система и инструменты. /Ср/	11	14	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
2.4	Состав временных параметров и взаимосвязи работ. Графические построения и количественная оценка временных параметров. Методика PERT и метод критического пути. Метод критической цепи. Оптимизация расписания проекта. Планирование денежных затрат и проекта. /Лаб/	11	3	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6 Л2.7	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
	Раздел 3. III. Классификация проектов по видам, типам и классам. Участники проекта. Организационные структуры в управлении проектами. Формирование команды проекта. Квалификационные требования к персоналу проекта. Система взаимоотношений участников проекта							
3.1	Классификация проектов по видам, типам и классам. Участники проекта. Организационные структуры в управлении проектами. /Пр/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

3.2	Построение дерева целей на примере конкретного проекта предприятия. /Пр/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
3.3	Система управления управления проектами в промышленной компании. Причины внедрения системы управления проектами в организации. Этапы внедрения системы управления проектами на предприятии. Методология управления проектами для организации. Функции проектного офиса компании при внедрении и развитии системы управления проектами. /Ср/	11	14	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
3.4	Основы производственных процессов. Ознакомление с элементами графического представления производственных процессов, закрепление навыков оптимизации производства. /Лаб/	11	3	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6 Л2.7	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
	Раздел 4. IV. Структуризация проекта. Декомпозиция работ проекта. Целеполагание в проектном управлении. Функции планирования проекта. Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования							
4.1	Структуризация проекта. Декомпозиция работ проекта. Целеполагание в проектном управлении. Функции планирования проекта. Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования. /Пр/	11	1	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

4.2	Структуризация проекта. Декомпозиция работ проекта. Целеполагание в проектном управлении. /Пр/	11	1	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
4.3	Жизненный цикл и фазы жизненного цикла проекта. Расширенный жизненный цикл проекта. Процессы управления проектом. Функциональные области управления проектом. Процессы и функциональные области. Организация проекта. Организация по методу «стадия-ворота». /Ср/	11	14	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
4.4	Закрепление теоретических знаний и математических методов определения операционных рисков компании, планирования объема производства, уровня цен, себестоимости на основе маржинального анализа. /Лаб/	11	3	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6 Л2.7	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
	Раздел 5. V. Анализ рынка. Маркетинг в проектном управлении							
5.1	Анализ рынка. Маркетинг в проектном управлении. /Пр/	11	1	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

5.2	Анализ рынка. Маркетинг в проектном управлении. Инструменты управления портфелем проектов. Методы сравнения и ранжирования проектов. Использование скоринга в оценке проектов. Соответствие целям и стратегиям. Рыночная привлекательность. Использование рычагов корневых компетенций. Создание стратегических рычагов. Принятие решений на основе SGP. /Пр/	11	1	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
5.3	Управление коммуникациями. Планирование коммуникаций. Процессы реализации управления коммуникациями. Контроль коммуникаций. Управление стейкхолдерами. Идентификация и анализ стейкхолдеров. План управления стейкхолдерами. Управление вовлечением и контроль вовлечения стейкхолдеров. /Ср/	11	12	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
5.4	Получение навыков разработки продуктовой стратегии и проведения портфельного анализа, овладение теоретическими знаниями по разработке и оптимизации продуктового портфеля. /Лаб/	11	3	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5 Л2.6 Л2.7	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
	Раздел 6. VI. Анализ и оценка рисков проекта. Эффективность проекта и ее виды. Показатели для оценки эффективности проекта							
6.1	Анализ и оценка рисков проекта. Эффективность проекта, ее виды. Показателя для оценки эффективности проекта. /Пр/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.8	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

6.2	Понятие риска проекта. Процессы управления рисками проекта. Методы качественного анализа рисков проекта. Методы количественного анализа рисков проекта. План реагирования на риски. Планирование на случай чрезвычайных ситуаций. Мониторинг и контроль рисков. /Пр/	11	1	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.8	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
6.3	Содержание командной организации и типы команд. Модель формирования и развития команды проекта. Организация функционирования эффективных команд. Управление производительностью команды проекта. Лидерство в проекте. /Ср/	11	10	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.6	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
6.4	Управление производственным процессом с использованием статистических методов контроля качества продукции. /Лаб/	11	2	ПК-1-31 ПК-1-32 ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-36 ПК-1-37 ПК-1-У1 ПК-1-У2 ПК-1-У3 ПК-1-У4 ПК-1-У5 ПК-1-В1 ПК-1-В2 ПК-1-В3 ПК-1-В4 ПК-1-В5	Л1.1 Л1.2Л2.5	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Контрольная работа №1	ПК-1-31;ПК-1-32;ПК-1-33;ПК-1-34;ПК-1-35;ПК-1-36;ПК-1-37;ПК-1-У1;ПК-1-У2;ПК-1-У3;ПК-1-У4;ПК-1-У5;ПК-1-В1;ПК-1-В2;ПК-1-В3;ПК-1-В4;ПК-1-В5	Проанализируйте какой-либо из известных проектов прошлого с точки зрения современных методологических подходов к управлению проектами (например собор Святого Петра в Ватикане, дамба Гувера и т.д.)
КМ2	Контрольная работа №2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Построить в Excel две диаграммы Ганта (КМР и КМП) с ресурсным профилем. 2. Построить в любой программе две сетевых модели («дуга – работа» и «узел – работа»). 3. Сделать расчет сети в Excel по двум моделям («дуга – работа» и «узел – работа»). 4. Получить решение задачи в MS Project.

КМЗ	Контрольная работа №3	<p>Вариант 1</p> <p>Предприятие «В» рассматривает инвестиционный проект по выпуску нового продукта в течение 5 лет. Предполагается, что ежегодная выручка от его реализации составит 40 000,00. При этом выручка от реализации других продуктов сократится на 1 100,00. Переменные и постоянные затраты для каждого года определены равными 13 000,00 и 3500,00 соответственно. Все прочие затраты приняты в размере 2000,00.</p> <p>Стоимость необходимого оборудования составляет 50 000,00, его нормальный срок службы равен 5 годам, остаточная стоимость 6000,00. Необходимый начальный объем оборотного капитала равен 7000,00. Предполагается, что по завершению проекта его уровень составит половину исходного. Имеется возможность привлечения краткосрочного кредита в сумме 3000,00 под 10% годовых.</p> <p>Стоимость капитала для предприятия равна 10%, ставка налога на прибыль - 20%. Используется линейный метод начисления амортизации.</p> <p>1) Разработайте план движения денежных потоков по проекту и осуществите оценку его экономической эффективности.</p> <p>2) Как изменится экономическая эффективность проекта, если действующие инвестиционные льготы на вновь вводимое оборудование составляют 20%, а процентная ставка по краткосрочному кредиту возрастет до 15%? Подкрепите свой ответ необходимыми расчетами.</p> <p>Вариант 2</p> <p>Предприятие «А» ежегодно выпускает и продает 10 000 ед. продукта «Х» по 25,00 за штуку. Проведенные в прошлом году маркетинговые исследования стоимостью в 50 000,00 показали, что емкость рынка для данного продукта составляет 17 000 ед. в год. Прогнозируется, что такая тенденция сохранится около 5 лет. Балансовая стоимость имеющегося оборудования составляет 70 000,00. В настоящее время его можно продать по балансовой стоимости. Предполагается, что при прежних объемах выпуска оно проработает еще 5 лет, после чего будет списано. Переменные затраты на единицу выпуска продукта равны 10,00.</p> <p>Максимальная производительность нового оборудования стоимостью в 300 000,00 составляет 30 000 ед. в год. Нормативный срок службы – 5 лет, после чего оно может быть списано. Его внедрение позволит сократить переменные затраты на единицу продукта до 8,00, однако потребует увеличения оборотного капитала в периодах 0 и 1 на 1000,00 соответственно.</p> <p>Стоимость капитала для предприятия равна 16%, ставка налога – 50%. Используется линейный метод начисления амортизации.</p> <p>1) Разработайте план движения денежных потоков и осуществите оценку экономической эффективности проекта.</p> <p>2) Как изменится эффективность проекта, если выпуск продукта будет осуществляться в объеме 20 000 ед. одновременно на старом (5000) и на новом (15 000) оборудовании? Подкрепите свои выводы соответствующими расчетами.</p> <p>Вариант 3</p> <p>Фирма рассматривает проект по выпуску продукта «П» со следующими исходными данными.</p> <p>-----</p> <p> Показатели Диапазон изменений Наиболее вероятное значение </p> <p>-----</p> <p> Объем выпуска, Q 15 000 - 25 000 20 000 </p> <p>-----</p> <p> Цена за штуку, P 1 500 - 2 500 2 000 </p> <p>-----</p> <p> Переменные затраты, V 1 000 - 1 600 1 300 </p> <p>-----</p>
-----	-----------------------	--

			<p>----- Постоянные затраты, F 6 000 6 000 ----- ----- Амортизация, А 2 000 2 000 ----- ----- налог на прибыль, Т 20 % 20 % ----- ----- Норма дисконта, r 8 % - 12 % 10 % ----- ----- Срок проекта, n 5 5 ----- ----- Остаточная стоимость, S0 6 200 6 200 ----- ----- Начальные инвестиции, I 30 000 30 000 ----- -----</p> <p>1) Определите критерии NPV, IRR,PI при наиболее вероятных и наименее благоприятных значениях ключевых параметров. 2) Проведите анализ чувствительности NPV проекта к изменению ключевых переменных P,Q,V с шагом 10%. 3) Изменение какого параметра оказывает наиболее сильное влияние на NPV проекта?</p>
--	--	--	--

КМ4	Вопросы для самостоятельной подготовки к зачету	<p>Система менеджмента качества ISO 9001 Сертификация по стандартам IPMA Сертификация по стандартам PMI Какие профессиональные ассоциации в области управления проектами Вы знаете? Каковы основные цели и задачи профессиональных ассоциаций в области управления проектами? Какие существуют основные типы сертификаций в области управления проектами? В чем их различия? Какова структура процессов управления проектами согласно РМВОК? Что такое стандарты? Их цель и необходимость для руководителя проектов и проектной команды? Для потребителя? Какие стандарты проектного менеджмента Вы знаете? Понятие качества в управлении проектами. Принципы управления качеством. Цикл Шухарта-Деминга. Инструменты управления качеством.</p> <p>Каковы результаты исследования, предпринятого группой профессора Т. Клоппенборга? Какие профессиональные ассоциации управления проектами вы знаете? Как развивались методы управления проектами в XX в.? Какие основные этапы развития управления проектами в России вы можете назвать? Каковы основные тенденции развития дисциплины проектного менеджмента? Каким образом расширяется сфера применения проектного менеджмента? В чем заключается изменение роли менеджера проекта? Назовите основные модели оценки зрелости организаций в области управления проектами. Какие параметры оцениваются данными моделями? Каковы отличительные признаки проекта? Что понимается под управлением проектами? Что такое «треугольник управления проектами»? Что такое система? Сформулируйте основные признаки системы. В чем суть системного подхода к управлению проектами? Agile подход – суть и область применения. Идеи и принципы Agile.</p> <p>Какова взаимосвязь между группами процессов управления проектами? Какие процессы входят в группу процессов планирования проекта? В чем заключается различие рассмотрения программы в разрезе функционально-тематических области и фаз жизненного цикла? Если в программе не определены миссия, видение и целевые результаты, то к каким последствиям это может привести? В чем заключается различие ролей менеджера программы и менеджера бизнес-изменений? Зачем нужно разрабатывать карту бенефитов программы? В чем состоит значение фазы управления траншами программы в достижении конечных бенефитов программы?</p> <p>Что такое программа и когда целесообразно ее создание? Что отличает программу от портфеля проектов? В чем сходство и различие подходов к управлению коммуникациями различных международных организаций управления проектами? Какие факторы влияют на эффективность коммуникаций в проекте? Что такое логико-информационная схема? Приведите пример. Совещания как особая форма коммуникаций в проекте: цели, виды, основные этапы. Особенности традиционных и виртуальных совещаний. Что такое стейкхолдеры (заинтересованные стороны) проекта?</p>
-----	---	--

		<p>Матрица стейкхолдеров: назначение и применение. План управления коммуникациями и взаимодействием: назначение, основные разделы, разработка. Что должен учитывать менеджер проекта при разработке плана коммуникаций и взаимодействий? Процесс управления закупками проекта. Функции менеджера проекта при управлении закупками. Анализ «производить или покупать». Типология контрактов по цене. Выбор типа контракта. Контракты как инструмент управления рисками проекта. Выбор поставщика. Основные критерии и методы оценки предложений. План управления закупками проекта. Администрирование и закрытие закупок.</p> <p>Система планов в управлении проектах. Этапы процесса планирования. Принципы проектного планирования. Цели и задачи бизнес-плана. Виды бизнес-планов. Структура бизнес-плана. К чему относится определение структуры инвестиционного фонда компании по направлениям: управление программой, управление портфелем, управление проектом, стратегическое управление? Можно ли назвать портфелем совокупность несвязанных проектов, которые управляются несогласованно? С какой целью создаются дескрипторы проекта? Для чего проводится категоризация проектов в управлении портфелем? Как определить интегральную ценность проекта? Что такое анализ Парето, принцип построения диаграммы Парето? Что такое диаграмма Исикавы, ее назначение и принцип построения? Как формируется бюджет проекта? Что представляет собой управление стоимостью проекта как процесс? Какие показатели могут быть рассчитаны на основе метода освоенного объема? Как формируется бюджет портфеля проектов?</p> <p>Какие классификации проектов Вы знаете? Классифицируйте проекты по типам, классам, видам, длительности? Приведите примеры. Дайте характеристику окружению проекта. Какие факторы влияют на успешность проекта? Опишите ключевых участников проекта. Зачем нужна информация по участникам проекта? Насколько она важна? Как с ней работать? Жизненный цикл проекта. Основные стадии (фазы, этапы) проекта. Жизненный цикл инновационного проекта (инновационной компании). Основные стадии инновационного проекта Типы организационных структур проекта. Их достоинства и недостатки в управлении проектами. Суть структуризации (WBS – Work Breakdown Structure) проекта. Задачи структуризации. Возможные компоненты структуризации. Общие правила построения структуры проекта.</p> <p>Риск-менеджмент в управлении проектами. Виды рисков. Этапы организации риск-менеджмента. Инструменты риск- менеджмента. Что такое расписание проекта и какую роль оно играет в управлении проектом на всех стадиях его жизненного цикла? Опишите взаимосвязи процессов разработки и управления расписанием проекта с другими процессами управления проектами. Какая информация требуется для работы процессов формирования и управления расписанием проекта? Что такое сетевая модель проекта и какие бывают типы взаимосвязей? Что такое отношение предшествования и обобщенные связи? В чем</p>
--	--	---

			<p>заключается свойство транзитивности отношений предшествования и как его использовать на практике? Перечислите известные вам сетевые диаграммы, а также опишите правила их построения. В чем заключается метод стрелочных диаграмм и метод диаграмм предшествования? Что такое событие, в какой сетевой диаграмме оно используется и в чем его отличие от вехи? Что такое фиктивная работа, в каких сетевых диаграммах она используется и в чем ее назначение? Дайте определение понятиям «риск» и «неопределенность». Перечислите основные цели и задачи управления рисками проекта. Какие основные процессы входят в управление рисками проекта? Что входит в план управления рисками проекта? Перечислите основные подходы и инструменты идентификации рисков. В чем заключается цель качественной оценки рисков проекта? Какие методы могут быть использованы для количественной оценки рисков проекта? В чем заключаются основные преимущества и недостатки различных методов количественной оценки рисков проекта? Что является основными задачами мониторинга рисков проекта? Перечислите основные стратегии и инструменты управления рисками проектами.</p>
--	--	--	---

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	По дисциплине предусмотрены выполнение 3 контрольных работ в течение семестра.		

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачет» -«незачет». В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Управление проектами».

«зачет» (51 балл и выше) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«незачет» (50 баллов и ниже) - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Оценка за зачет выставляется по итогам выполнения контрольных работ в течение семестра на основе рейтинга, рассчитанного в системе LMS Canvas.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Аньшин В. М., Алешин А. В., Багратиони К. А., Аньшин В. М., Ильина О. М.	Управление проектами: фундаментальный курс: учебник	Электронная библиотека	Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.2	Левушкина С. В.	Управление проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Ким С. А.	Маркетинг: учебник	Электронная библиотека	Москва: Дашков и К°, 2017
Л2.2	Суворова А. П., Репина О. М.	Риск-менеджмент: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018
Л2.3	Люханова С. В.	Менеджмент организации: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2019
Л2.4	Чернопяттов А. М.	Маркетинг: учебник	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2019
Л2.5	Караваев Евгений Петрович	Управление проектами (инвестиционный цикл планирования, проектирования и строительства на металлургических предприятиях): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: Учеба, 2007
Л2.6	Караваев Евгений Петрович, Костюхин Юрий Юрьевич, Ильичев Игорь Павлович, др.	Управление проектами: практикум: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 'Металлургия'	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2015
Л2.7	Костюхин Юрий Юрьевич, Скрябин Олег Олегович, Черноволенко Сергей Евгеньевич, др.	Основы производственного менеджмента (N 3161): лаб. практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
Л2.8	Вихрова Наталья Олеговна	Экономика инноваций. Инновационные риски (N 3810): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Консультант Плюс
П.5	Garant.ru

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Учебная аудитория	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Любой корпус Учебная аудитория	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест

Б-1114	Аудитория для преподавателей:	комплект учебной мебели на 10 рабочих места, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, сетевой принтер
--------	-------------------------------	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Лекции и практические занятия проводятся с использованием компьютерной презентационной программы PowerPoint.
2. Практические занятия проводятся с использованием кейсовых ситуаций.
3. Текущий контроль, контрольные работы и зачет проводятся на основе использования специальных компьютерных программ тестирования знаний навыков и умений студентов.
4. Для самостоятельной работы и текущего контроля в системе «смешанного обучения» студенты используют специальные базы данных (электронные учебники) в среде LMS Canvas по разработанным траекториям.
5. Консультации по курсу проводятся с использованием e-mail и среды LMS Canvas
6. Текущий контроль проводится в электронной форме на компьютерах в центре тестирования кафедры.
7. Нормативно-правовые акты по вопросам, затрагиваемым при изучении дисциплины размещены на сайте Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>