

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.09.2023 10:09:01

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)

# Современные инструменты управления проектами

Закреплена за подразделением

Кафедра АСУ

Направление подготовки

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 6

аудиторные занятия

51

самостоятельная работа

93

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	93	93	93	93
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

-, *ст.преп., Агабубаев Аслан Такабудинович*

Рабочая программа

**Современные инструменты управления 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 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 09.03.01-БИВТ-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра АСУ**

Протокол от 10.04.2023 г., №5

Руководитель подразделения д.т.н., профессор Темкин И.О.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Дисциплина нацелена на ознакомление студентов с современными информационными технологиями управления проектами, привить навыки эффективного использования соответствующего программного обеспечения, дать представление о трудностях и проблемах, с которыми встречается менеджер проекта, и о путях их преодоления
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Основы электроники и схемотехники	
2.1.2	Основ теории информации	
2.1.3	Учебная практика	
2.1.4	Цифровая экономика и процессное управление предприятием	
2.1.5	Технологии программирования	
2.1.6	Введение в специальность	
2.1.7	Персональная эффективность	
2.1.8	Введение в прикладной ИИ	
2.1.9	Имитационное моделирование	
2.1.10	Методы статистического анализа данных	
2.1.11	Теория систем и системный анализ	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Облачные технологии и распределенные базы данных	
2.2.2	Программирование встраиваемых систем	
2.2.3	Технологии цифрового дублирования	
2.2.4	Управление проектами	
2.2.5	Цифровой маркетинг	
2.2.6	Защита информации	
2.2.7	Методы проектирования цифровых систем	
2.2.8	Методы тестирования и отладки программного обеспечения	
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.10	Поиск решений в пространстве состояний	
2.2.11	Преддипломная практика	
2.2.12	Преддипломная практика	
2.2.13	Преддипломная практика	
2.2.14	Преддипломная практика	
2.2.15	Преддипломная практика	
2.2.16	Проектирование и разработка программных комплексов Ч.2	
2.2.17	Проектирование интеллектуальных систем управления	
2.2.18	Проектирование систем управления распределенными объектами	
2.2.19	Автономные мобильные системы	
2.2.20	Инструментальные средства обработки изображений	
2.2.21	Методы поиска решений	
2.2.22	Нейросетевые технологии в прикладных задачах управления	
2.2.23	Оптимизационное моделирование сложных систем	
2.2.24	Аппаратные средства хранения и обработки данных	
2.2.25	Архитектуры современных операционных систем	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления</b>
<b>Знать:</b>
ПК-6-31 методы управления аналитическими ресурсами и компетенциями реализации проекта

<b>ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b>								
<b>Знать:</b>								
ПК-5-31 оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для управления реализацией инвестиционных проектов и программ; современные основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; современные основы управления комплексными проектами, которые требуют новых стратегических подходов, брать на себя ответственность за принятие управленческих решений								
<b>ПК-1: Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях</b>								
<b>Знать:</b>								
ПК-1-31 методики выполнения аналитических работ; принципы организации аналитических работ в ИТ-проекте;								
<b>ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления</b>								
<b>Уметь:</b>								
ПК-6-У1 управлять аналитическими ресурсами и компетенциями реализации проекта								
<b>ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b>								
<b>Уметь:</b>								
ПК-5-У1 разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для управления реализацией инвестиционных проектов и программ; применять технические решения, технологии и процессы в области управления проектами								
<b>ПК-1: Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях</b>								
<b>Уметь:</b>								
ПК-1-У1 разрабатывать методики выполнения аналитических работ в рамках реализации проекта; организовывать аналитические работы в ИТ-проекте;								
ПК-1-У2 управлять комплексными проектами, которые требуют новых стратегических подходов, брать на себя ответственность за принятие решений								
<b>ПК-6: Готовность применять системный подход и математические методы в формализации и решении задач управления</b>								
<b>Владеть:</b>								
ПК-6-В2 методами разработки алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для управления реализацией инвестиционных проектов и программ								
ПК-6-В1 навыками управления аналитическими ресурсами и компетенциями реализации проекта								
<b>ПК-5: Способность и готовность применять современные языки программирования, операционные системы, современные инструменты хранения, обработки и анализа данных, способы и механизмы управления данными, программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b>								
<b>Владеть:</b>								
ПК-5-В1 навыками расчета показателей эффективности управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; практическими навыками решения проблем и проведения комплексных исследований в области управления проектами								
<b>ПК-1: Способность принимать участие в разработке, внедрении и адаптации системные программные комплексы, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; осуществлять разработку и ведение базы данных и использовать их при решении аналитических задач в различных проблемных областях</b>								
<b>Владеть:</b>								
ПК-1-В1 методиками выполнения аналитических работ в рамках реализации проекта; методиками организации аналитических работ в ИТ-проекте;								

#### 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
-------------	---	----------------	-------	------------------------------------	--------------------------	------------	----	--------------------

	<b>Раздел 1. Информационные технологии в управлении проектами</b>							
1.1	Сущность и содержание управления проектами. Технология PERT. /Лек/	6	4	ПК-1-В1 ПК-5-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.6 Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.10 Л3.14 Л3.15 Э1 Э3 Э5 Э6			
1.2	Программное обеспечение управления проектами. Описание модели проекта средствами Microsoft Project. /Лек/	6	4	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.5 Л1.8Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.9Л3.6 Л3.8 Л3.9 Л3.12 Л3.14 Л3.15 Э2 Э4 Э6		КМ1	
1.3	Разработка плана. Экономическое обоснование эффективности реализации проекта. Расчет показателей модели наличного оборота. /Лек/	6	4	ПК-1-31 ПК-5-31	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6 Л1.8Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.7 Л3.8 Л3.9 Л3.12 Л3.13 Л3.15 Э1 Э3 Э6		КМ2	
1.4	Использование информационных технологий в управлении реализации инвестиционных проектов и программ. /Лек/	6	5	ПК-1-31 ПК-6-31 ПК-5-31	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.4 Л3.6 Л3.8 Л3.11 Л3.13 Л3.15 Э1 Э3 Э4			
1.5	Информационное взаимодействие моделей проектов с ресурсным пулом /Лаб/	6	4	ПК-1-31 ПК-1-В1 ПК-6-У1 ПК-6-В2	Л1.1 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.2 Л3.8 Л3.12 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Э1 Э2 Э3			

1.6	Информационное взаимодействие моделей генерального проекта и подпроектов в Microsoft Project /Лаб/	6	2	ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-6-В1	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.9 Л2.11Л3.2 Л3.4 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.13 Л3.15 Э4 Э5 Э6			
1.7	Способы организации и информационные технологии коллективного управления проектами /Лаб/	6	4	ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-6-У1 ПК-6-В1 ПК-6-В2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.11Л3.1 Л3.4 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Л3.11 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Э2 Э3 Э5			
1.8	Использование инструментальных средств программы Microsoft Project для организации коллективного управления проектами. /Лаб/	6	4	ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-6-В1	Л1.1 Л1.3 Л1.6 Л1.8Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Л3.8 Л3.16 Э1 Э2 Э3 Э5			
1.9	Информационные технологии в программно-целевом подходе управления проектами и программами /Лаб/	6	3	ПК-1-У1 ПК-1-В1 ПК-6-У1 ПК-6-В2 ПК-5-У1 ПК-5-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.8Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.11Л3.4 Л3.8 Л3.10 Л3.11 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Э4 Э5 Э6			
1.10	Самостоятельная работа студентов /Ср/	6	93	ПК-1-У1 ПК-6-В1 ПК-6-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.9 Л2.10 Л2.11Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.7 Л3.9 Л3.10 Л3.13 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6			
1.11	Диаграмма Ганта. kanban доска. /Лек/	6	4	ПК-6-У1 ПК-6-31	Э4 Э5			

1.12	Оптимизация сетевого графа реализации инвестиционного проекта по времени, стоимости и расходам ресурсов /Лек/	6	4	ПК-6-В1 ПК-6-В2 ПК-5-31	Э4 Э5 Э6			
1.13	Сравнительный анализ. Существующих трекеров задач /Лек/	6	4					
1.14	Youtrack и семейство продуктов JetBrains /Лек/	6	5					

### 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	Тестирование №1		-
КМ2	Тестирование №2		-
КМ3	Тестирование №3		-

#### 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
Р1	Проектная работа		-

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

Экзаменационные билеты по дисциплине находятся в фонде оценочных средств кафедры АСУ.

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

Компетенции, как результаты освоения образовательной программы, формируются в процессе освоения дисциплин учебного плана. Результаты обучения по дисциплине, в свою очередь, соотнесены с планируемыми результатами освоения образовательной программы. Этим обусловлена интеграция системы оценивания уровня освоения дисциплинарных знаний, умений и навыков и системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Устанавливаются следующие границы оценки уровня сформированности компетенций в баллах:

Диапазон баллов	Шкала оценок
90-100	Продвинутый (высокий)
75-89	Углубленный (значительный)
60-74	Пороговый (минимальный)
0-59	Недопустимый

Интеграция систем оценки уровня освоения дисциплин и оценки уровня сформированности компетенций позволяет подводить промежуточные и итоговые выводы по сформированности компетенций на основе оценок уровня освоения дисциплин, участвующих в формировании указанных компетенций. Принятая система позволяет определять направления улучшения результата освоения образовательной программы через воздействие на систему обучения на дисциплинарном уровне научно-методическими, педагогическими и иными инструментами.

Экзамен по дисциплине проводится для определения результатов освоения дисциплины в целом, контроля уровня обобщения и систематизации учебного материала, установления и усвоения обучающимся связей между модулями дисциплины. Экзамен по дисциплине осуществляется в устной форме с письменной фиксацией ответа студента.

Условием допуска обучающегося к экзамену является выполнение всех предусмотренных календарным планом учебных мероприятий.

За экзамен максимальная оценка составляет 30 баллов. Экзамен считается сданным, если студент получил за него не менее 18 баллов.

Оценивание результатов экзамена баллами производится по следующим критериям:

Баллы/Критерии

27-30	1) полный ответ на вопросы и задания экзаменационного билета; 2) достаточно точное указание понятий и определений; 4) приведение формул и соответствующей статистики и др.
23-26	1) полный ответ с небольшими недостатками; 2) указание понятий и определений с небольшими отклонениями в формулировках; 3) приведение формул и соответствующей статистики и др. в достаточном объеме
18-22	1) ответ раскрывает содержание и смысл изученного материала; 2) несущественные ошибки в определении понятий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения, 3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
0	1) отсутствие ответа хотя бы на один вопрос (задание) экзаменационного билета; 2) ответы не отражают общий смысл изученного материала; 3) принципиально неверные определения понятий, записи формул и т.п.; 4) наличие грубых грамматических и стилистических ошибок и др.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Новиков Д. А.	Управление проектами: организационные механизмы: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: ПМСОФТ, 2007
Л1.2	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
Л1.3	Берман С. С.	Управление проектами в логистике: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2011
Л1.4	Беликова И. П.	Организационное проектирование и управление проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014
Л1.5	Пчелина О. В., Тарбушкин А. Ю.	Предпринимательство, управление проектами и реклама в социальной сфере: учебное пособие	Электронная библиотека	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016
Л1.6	Бучаев Г. А.	Управление проектами: курс лекций: учебное пособие	Электронная библиотека	Махачкала: ДГУНХ, 2017
Л1.7	Ильичев И. П., Костюхин Ю. Ю., Караваев Е. П., др.	Управление проектами и экономическая эффективность: сб. задач: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 150100 - Metallургия	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2009
Л1.8	Ципес Г. Л., Товб А. С., Нежурина М. И., Коротких М. Г.	Управление проектами в современной организации (N 3829): учебно-метод. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Скорород С. В.	Управление проектами средствами Microsoft Project: курс: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009
Л2.2	Васючкова Т. С., Держо М. А., Иванчева Н. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project: курс: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009
Л2.3	Груничев А. С.	Управление проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2009
Л2.4	Беликова И. П.	Управление проектами: краткий курс лекций: курс лекций	Электронная библиотека	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014
Л2.5	Васючкова Т. С., Иванчева Н. А., Держо М. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project	Электронная библиотека	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016
Л2.6	Краюшкина М. В.	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014
Л2.7	Рыбалова Е. А.	Управление проектами: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Томск: Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015
Л2.8	Коваленко С. П.	Управление проектами: практическое пособие: практикум	Электронная библиотека	Минск: Тетралит, 2013
Л2.9	Караваев Е. П.	Управление проектами (инвестиционный цикл планирования, проектирования и строительства на металлургических предприятиях): учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: Учеба, 2007

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.10	Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г., Мазур И. И.	Управление проектами: учеб. пособие для студ. вузов спец. 061100-'Менеджмент организации'	Библиотека МИСиС	М.: Омега-Л, 2004
Л2.11	Ильичев И. П., Костюхин Ю. Ю., Караваев Е. П., др.	Управление проектами и экономическая эффективность. Оценка экономической эффективности проектов: метод. указания к выполнению домашнего задания	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2010

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Бастриков М. В., Пономарев О. П.	Информационные технологии управления: учебное пособие	Электронная библиотека	Калининград: Институт "Калининградская высшая школа управления", 2005
Л3.2	Осмоловский Н. П., Тихомиров В. М.	Оптимальное управление: монография	Электронная библиотека	Москва: МЦНМО, 2008
Л3.3	Гущин А. Н.	Конспект лекций по дисциплине «Информационные технологии управления»: курс лекций	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2014
Л3.4	Миронов Д. В.	Управление инновационными процессами на предприятии: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л3.5	Плотникова М. С.	Управление рисками: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л3.6	Суханов Н. П.	Управление запасами: монография	Электронная библиотека	Москва: Лаборатория книги, 2010
Л3.7	Горбовцов Г. Я.	Управление проектом: учебно-методический комплекс	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2009
Л3.8	Черняк В. З.	Управление инвестиционными проектами: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2012
Л3.9	Богомолова А. В.	Управление инновациями: учебное пособие	Электронная библиотека	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012
Л3.10	Колокольникова А. И.	Информационные технологии управления персоналом: рабочая тетрадь	Электронная библиотека	Москва: Директ-Медиа, 2014
Л3.11	Сафина Г. Р.	Управление операциями: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2010
Л3.12		Управление рисками проектов: учебное пособие	Электронная библиотека	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014
Л3.13	Кеменов А. В.	Управление денежными потоками организации: монография	Электронная библиотека	Москва: Юнити, 2015
Л3.14	Чернопяттов А. М.	Управление затратами: учебник	Электронная библиотека	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2018
Л3.15	Ласкина Л. Ю., Силакова Л. В.	Оценка и управление рисками в инновационной деятельности: учебное пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.16	Валуев А. М.	Информационные технологии управления. Базы данных: учеб. пособ. для студ., обуч. по направ. 521000 "Менеджмент"	Электронная библиотека	М.: Изд-во МГТУ, 2002

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Управление разработкой корпоративных информационных систем	<a href="https://openedu.ru/course/mephi/mephi_007_urkis">https://openedu.ru/course/mephi/mephi_007_urkis</a>
Э2	Управление проектами	<a href="https://openedu.ru/course/hse/PRMN">https://openedu.ru/course/hse/PRMN</a>
Э3	Управление проектами в современной компании	<a href="https://openedu.ru/course/misis/PROJECT">https://openedu.ru/course/misis/PROJECT</a>
Э4	Управление ИТ-проектами	<a href="https://openedu.ru/course/hse/ITPRO">https://openedu.ru/course/hse/ITPRO</a>
Э5	Управление разработкой корпоративных информационных систем	<a href="https://openedu.ru/course/mephi/mephi_007_urkis">https://openedu.ru/course/mephi/mephi_007_urkis</a>
Э6	Математические модели в производственно-экономических системах	<a href="https://openedu.ru/course/hse/PROCESS">https://openedu.ru/course/hse/PROCESS</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Project 2013
П.2	Power Project
П.3	Statistica Base Windows v6

### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	электронные образовательные ресурсы (ЭОР):
И.2	- Федеральный портал «Российское образование» - <a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
И.3	- «Открытое образование» - <a href="http://openedu.ru">http://openedu.ru</a>
И.4	- Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
И.5	- Обучающие материалы IT-тематики - <a href="http://composs.ru">http://composs.ru</a>
И.6	- «Компьютерра» – журнал о современных технологиях - <a href="https://www.computerra.ru">https://www.computerra.ru</a>
И.7	- «Информационные технологии» – периодическое научно-техническое издание в области информационных технологий, автоматизированных систем и использования информатики в различных приложениях - <a href="http://novtex.ru/IT/index.htm">http://novtex.ru/IT/index.htm</a>
И.8	- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <a href="https://github.com">https://github.com</a>
И.9	- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - <a href="https://habr.com/">https://habr.com/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Л-826	Лаборатория	доска и маркеры, персональные компьютеры ОС Windows с администраторскими правами доступа, с проводными сетевыми платами, с СОМ-портами количеством не менее 6, сетевое коммуникационное оборудование CISCO: 6 коммутаторов и 6 маршрутизаторов, обжатые кабели витая пара прямые и кроссовые количеством не менее 12 каждый, консольные кабели количеством не менее 6
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
Л-826	Лаборатория	доска и маркеры, персональные компьютеры ОС Windows с администраторскими правами доступа, с проводными сетевыми платами, с СОМ-портами количеством не менее 6, сетевое коммуникационное оборудование CISCO: 6 коммутаторов и 6 маршрутизаторов, обжатые кабели витая пара прямые и кроссовые количеством не менее 12 каждый, консольные кабели количеством не менее 6

Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
----------------------	--	--

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая технология, которая позволяет реализовать непрерывную и комплексную систему оценивания учебных достижений студентов. Непрерывность означает, что текущие оценки не усредняются, а непрерывно складываются на всем протяжении при изучении дисциплины в семестре. Комплексность означает учет всех форм учебной и творческой работы студента в течение семестра. Балльно-рейтинговая технология, включает в себя два вида контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине. Лекционные занятия проводятся в форме контактной работы со студентами и с применением дистанционных образовательных технологий. Практические занятия проводятся в форме контактной работы со студентами с применением дистанционных образовательных технологий, в компьютерном классе либо в аудитории с мультимедийным оборудованием. Консультирование студентов в процессе изучения дисциплины организуется кафедрой и осуществляется преподавателем в форме контактной работы со студентами с применением дистанционных образовательных технологий. Консультирование может осуществляться как в режиме on-line, так и заочно в форме ответов на вопросы студентов, направляемых преподавателю посредством размещения их в разделе «Консультации» в структуре изучаемой дисциплины в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Роль консультаций должна сводиться, в основном, к помощи в изучении дисциплины (модуля), выполнении контрольных работ. Текущий контроль (ТК)-основная часть балльно-рейтинговой технологии, основанная на поэтапном контроле усвоения студентом учебного материала, выполнении индивидуальных заданий. Форма контроля: тестовые оценки в ходе изучения дисциплины, оценки за выполнение индивидуальных заданий, контрольных работ. Основная цель ТК: своевременная оценка успеваемости студентов, побуждающая их работать равномерно, исключая малые загрузки или перегрузки в течение семестра. ТК осуществляется программными средствами ЭИОС в период самостоятельной работы студента по его готовности.

Оценивание учебной работы студента осуществляется в соответствии с критериями оценивания, определяемые балльно-рейтинговой системой (БРС) рабочей программы учебной дисциплины. По результатам ТК, при достаточной личной организованности и усердии, студенты имеют возможность получить оценку при промежуточной аттестации по итогам текущей успеваемости. Промежуточная аттестация (ПА)-это проверка оценочными средствами уровня учебных достижений студентов по всей дисциплине за семестр. Тесты формируются соответствующими программными средствами случайным образом из банка тестовых заданий по учебной дисциплине. ПА осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий. Цель ПА: проверка базовых знаний дисциплины и практических навыков, полученных при изучении модуля (дисциплины) и уровня сформированности компетенций.

Методические указания по организации процедуры тестирования

Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписания занятий или в установленное деканатом время.

Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

Производится идентификация личности студента.

Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.