

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1160154	Управление развитием цифровых систем

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Управление инновациями в цифровой экономике	<b>Код ОП</b> 1. 38.04.02/33.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Менеджмент	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 38.04.02

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Гаврилова Татьяна Борисовна	кандидат экономических наук, старший научный сотрудник	Доцент	систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление развитием цифровых систем

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Цифровые технологии стремительно изменяют бизнес, ставят перед менеджерами новые проблемы и требуют качественно новых решений. Возрастает структурная и динамическая сложность систем бизнеса, взаимозависимость внутри систем и разнообразие связей с внешней средой. Формируются сетевые структуры и экосистемы, охватывающие множество разнородных компаний. В этих условиях успех во многом определяется умелыми действиями менеджеров всех уровней, их компетенциями в области управления сложностью, умением использовать новые возможности, предоставляемые системной инженерией. Модуль, уникальный по своему содержанию в масштабах России, нацелен на формирование именно таких, остродефицитных компетенций. Наряду с особенностями управления сложными проектами и программами в рассмотрении включены принципы и аспекты системной инженерии, представляющие практический интерес для менеджеров. Предусмотрено углубленное изучение таких вопросов, как управление системной инженерией, взаимосвязь с управлением проектами, расширение области применения системной инженерии (инженерия системы систем, системная инженерия предприятия, инженерия сложных систем).

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Системная инженерия для менеджеров	3
2	Управление сложными проектами и программами	3
ИТОГО по модулю:		6

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3

<p>Системная инженерия для менеджеров</p>	<p>ПК-7 - Способен организовывать управление сложными проектами, программами и преобразованиями, нацеленными на развитие организации в цифровой экономике</p>	<p>З-1 - Знать теоретические основы проектного управления и системной инженерии</p> <p>З-2 - Знать системные принципы, паттерны и архетипы</p> <p>З-3 - Знать особенности применения системного подхода в инженерии и менеджменте</p> <p>З-4 - Знать методы и приемы преодоления сложности при проектировании и развитии систем</p> <p>У-2 - Уметь оценивать возможности и риски, связанные с неопределенностью и непрерывным изменением окружающей среды</p> <p>У-3 - Уметь определять требования к результатам с учетом изменяющихся условий и потребностей стейкхолдеров</p> <p>П-2 - Владеть методологиями системной инженерии</p> <p>П-3 - Владеть методами и приемами, обеспечивающими эффективное взаимодействие в междисциплинарных командах, вовлеченных в реализацию сложных программ</p> <p>П-4 - Владеть методами и подходами, применяемыми для сбалансированного решения проблем, возникающих на протяжении всего жизненного цикла сложных проектов и программ, в том числе в университетах</p>
<p>Управление сложными проектами и программами</p>	<p>ПК-7 - Способен организовывать управление сложными проектами, программами и преобразованиями, нацеленными на развитие организации в цифровой экономике</p>	<p>З-1 - Знать теоретические основы проектного управления и системной инженерии</p> <p>З-4 - Знать методы и приемы преодоления сложности при проектировании и развитии систем</p> <p>У-1 - Уметь разрабатывать программы преобразований и проекты развития организаций с учетом трендов цифровой экономики и отраслевой специфики</p> <p>У-2 - Уметь оценивать возможности и риски, связанные с неопределенностью и</p>

		<p>непрерывным изменением окружающей среды</p> <p>У-3 - Уметь определять требования к результатам с учетом изменяющихся условий и потребностей стейкхолдеров</p> <p>У-4 - Уметь выбирать инструменты и средства поддержки управления сложными проектами</p> <p>П-1 - Владеть инструментами управления проектами</p> <p>П-3 - Владеть методами и приемами, обеспечивающими эффективное взаимодействие в междисциплинарных командах, вовлеченных в реализацию сложных программ</p> <p>П-4 - Владеть методами и подходами, применяемыми для сбалансированного решения проблем, возникающих на протяжении всего жизненного цикла сложных проектов и программ, в том числе в университетах</p>
--	--	---

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и очно-заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Системная инженерия для менеджеров**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Гаврилова Татьяна Борисовна	кандидат экономических наук, старший научный сотрудник	Доцент	систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 20 от 25.03.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Гаврилова Татьяна Борисовна, Доцент, систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1.9.2.1	Системная инженерия как область деятельности	Определение системной инженерии. История развития системной инженерии. Стандарты системной инженерии. Роли и функции системной инженерии. Системная инженерия как технология управления. Инструменты системной инженерии. Область знаний системной инженерии
1.9.2.2	Базовые принципы системной инженерии. Системный подход	Система: определение, свойства, характеристики. Эмерджентность и ее значение для проектирования, создания и использования систем. Структура и поведение систем. Классификация систем. Системный контекст. Особенности сложных систем. Системный подход в науке и в инженерии. Руководящие принципы системной инженерии. Виды деятельности, требующие системного подхода. Системные методологии. Системное мышление: концепции, принципы, паттерны. Системная практика.
1.9.2.3	Жизненный цикл систем	Понятие жизненного цикла системы и его значение для создания и применения масштабных и сложных систем. Стадии жизненного цикла. Условия перехода на следующую стадию. Затраты жизненного цикла и факторы, определяющие их уровень. Модели жизненного цикла. Процессы жизненного цикла: параллельность, итеративность, рекурсивность. Стандартизация процессов жизненного цикла. Технические и управленческие процессы. Взаимодействие системной

		инженерии и менеджмента при выполнении крупных и сложных проектов.
<b>1.9.2.4</b>	Современное состояние и развитие системной инженерии	Расширение области применения системной инженерии. Рост масштабов и сложности систем. Ключевые характеристики систем, требуемые стейкхолдерам. Инженерия системы систем. Ответы системной инженерии на вызовы современности. Ближайшие перспективы: видение системной инженерии 2025 (se-vision-2025). Рабочая группа INCOSE Будущее системной инженерии (WG FuSE). Проекты, направленные на укрепление основ системной инженерии. Преобразование системной инженерии: сдвиг парадигмы

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

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

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Системная инженерия для менеджеров

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Романов, Е. Л.; Программная инженерия : учебное пособие.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573945> (Электронное издание)
2. , Lucertini, Lucertini M.; Technological Concepts and mathematical models in the evolution of modern engineering systems. Controlling. Managing. Organizing; Birkhauser Verlag, Basel [etc.]; 2004; <http://www.gbv.de/dms/goettingen/366727834.pdf> (Электронное издание)
3. Ксенчук, Е. В.; Системное мышление: границы ментальных моделей и системное видение мира : монография.; Дело, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486940> (Электронное издание)
4. Данелян, Т. Я.; Теория систем и системный анализ. (ТСиСА) : учебно-методический комплекс.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90744> (Электронное издание)
5. Силич, В. А., Цыганкова, А. А.; Теория систем и системный анализ : учебное пособие.; Томский политехнический университет, Томск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208568> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Батоврин, В. К.; Системная и программная инженерия. Словарь-справочник : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230200 "Информ. системы".; ДМК Пресс, Москва; 2010 (1 экз.)
2. Гительман, Л. Д.; Менеджеры, действующие на опережение. Университеты и новая индустрия; Экономика, Москва; 2018 (3 экз.)
3. Клиланд, Д. И., Давид И., Горяинов, М. М., Горбунов, А. В., Верещагин, И. М.; Системный анализ и



целевое управление; Советское радио, Москва; 1974 (1 экз.)

4. Клир, Дж., Зуев, М. А., Горлин, А. И.; Системология. Автоматизация решения системных задач; Радио и связь, Москва; 1990 (8 экз.)

5. Колесников, Л. А.; Основы теории системного подхода; Наук. думка, Киев; 1988 (1 экз.)

6. Могилевский, В. Д.; Методология систем (вербальный подход); Экономика, Москва; 1999 (1 экз.)

7. Сенге, Питер М., П. М., Пинскер, Б., Татарина, И.; Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации; Олимп-Бизнес, Москва; 2009 (6 экз.)

8. Гуд, Гарри Х., Г. Х., Макол, Роберт Э., Р. Э., Поваров, Г. Н., Трофимов, К. Н.; Системотехника. Введение в проектирование больших систем; Советское радио, Москва; 1962 (5 экз.)

9. Холл, А. Д., Артур Д., Поваров, Г. Н., Соловьев, И. В.; Опыт методологии для системотехники; Советское радио, Москва; 1975 (4 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

#### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Системная инженерия для менеджеров**

#### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p>

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Faculty EES</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление сложными проектами и**  
**программами**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Мунц Юлия Георгиевна	Кандидат технических наук, Доцент	Доцент	Систем управления энергетикой и промышленными предприятиями

**Рекомендовано учебно-методическим советом института** Институт экономики и управления

Протокол № 20 от 25.03.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Понятие о проектах и программах	Определение проекта; Отличительные признаки проектов; Проект как средство стратегического развития; Проекты, программы и портфель; Понятие управления проектами; Треугольник ограничений проекта; Классификации проектов.
2	Понятие сложных проектов и принципы управления ими	Простые и сложные проекты; Организационные схемы управления проектами; Схема значимости властных полномочий руководителя проекта; Особенности управления проектами в функциональной, матричной и проектной организационных структурах; офис управления проектами, его функции; проектная команда.
3	Основные процессы управления проектами	Жизненный цикл проекта; Функциональные области управления проектами; Процессы управления проектами; Блок-схема процессов планирования проекта; Основные этапы планирования проекта; Построение иерархической структуры работ; Разработка тактики реализации проекта; Диаграмма Ганта; Процессы исполнения и контроля; Процессы анализа; Процессы управления; Процессы завершения проекта.
4	Команда и бюджет проекта	Формирование команды проекта; Матрица ответственности; Матрица распределения ресурсов по проекту; Ресурсная гистограмма; Стоимостная гистограмма; Бюджет проекта.
5	Управление программами и портфелями проектов	Программы и проекты; Особенности управления программами; Отличие программ от проектов; Понятие портфеля проектов; Особенности управления портфелем проектов. Обзор

		современных программных продуктов для управления сложными проектами и программами.
6	Определение временных и стоимостных параметров проекта	Понятие сетевого графика; Расчет параметров сетевого графика: ранний и поздний срок совершения событий, критический путь; Расчет бюджета проекта на конкретном примере.
7	Анализ эффективности инвестиционных проектов	Основные понятия процесса оценки эффективности инвестиционного проекта; факторы, влияющие на оценку эффективности; Методика и основные критерии оценки эффективности инвестиционных проектов; Особенности и методика оценки эффективности проекта для различных участников.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

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

### 1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление сложными проектами и программами

#### Электронные ресурсы (издания)

1. ; Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства РМВОК®) : практическое пособие.; Олимп-Бизнес, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494449> (Электронное издание)
2. , Ревин, А., Каникевич, А.; Расширение для строительной отрасли: к третьему изданию руководства к своду знаний по управлению проектами (Руководства РМВОК®); Олимп-Бизнес, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494447> (Электронное издание)
3. Цветков, А. В.; Управление корпоративными программами: информационные системы и математические модели : монография.; Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН; 2003; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82652> (Электронное издание)
4. Новикова, И. В.; Управление региональными проектами и программами : учебное пособие.; Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), Ставрополь; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467124> (Электронное издание)
5. Ньютон, Р., Р., Савина, М.; Управление проектами от А до Я : практическое пособие.; Альпина Паблишер, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655> (Электронное издание)
6. Новиков, Д. А.; Управление проектами: организационные механизмы : учебное пособие.; ПМСОФТ, Москва; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82660> (Электронное издание)
7. Черняк, В. З.; Управление инвестиционными проектами : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615835> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Бенко, К., Мак-Фарлан, Ф. У., Ф. Уоррен, Свирид, А. Н., Ливинская, Н. А.; Управление портфелями

проектов. Соответствие проектов стратегическим целям компании; Вильямс, Москва ; Санкт-Петербург ; Киев; 2007 (1 экз.)

2. Павлов, А. Н.; Управление портфелями проектов на основе стандарта PMI. The Standard for Portfolio Management. Изложение методологии и рекомендации по применению; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2013 (3 экз.)

3. Арчибальд, Р. Д., Рассел Д., Мамонтов, Е. В., Баженов, А. Д.; Управление высокотехнологичными программами и проектами; ДМК Пресс : Академия АйТи, Москва; 2006 (2 экз.)

4. Виленский, П. Л.; Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика; Дело, Москва; 2004 (1 экз.)

5. Мунц, Ю. Г., Мунц, В. А.; Определение экономической эффективности инвестиционных проектов в теплоэнергетике : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 13.03.01 - Теплоэнергетика и теплотехника.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2021 (3 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

<http://www.oxfordjournals.org/en/>

<http://www.tandfonline.com/>

<http://onlinelibrary.wiley.com/>

<https://www.cambridge.org/core/>

<http://www.annualreviews.org/>

<https://link.springer.com/>

<http://search.ebscohost.com/>

<http://elibrary.ru/>

<http://incites.isiknowledge.com/>

<http://apps.webofknowledge.com/>

<http://www.sciencemag.org/>

<http://www.scopus.com/>

<http://www.sipriyearbook.org/>

<http://www.polpred.com/>

Журналы "Экономика и управление"; "Экономика и математические методы"; "Экономические стратегии"; "Экономическое развитие России"; "Вестник МУ. Сер: Экономика"; "Вестник СПбУ: Сер. Менеджмент"; "Вопросы экономики"; "Инвестиции в России"; "Менеджмент в России и за рубежом"; "Управление риском"

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Справочные системы: Гарант <http://www.garant.ru/>; Консультант <http://www.consultant.ru/>

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Управление сложными проектами и программами

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	<b>Не требуется</b>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя	<b>Не требуется</b>
5	Самостоятельная работа студентов	Персональные компьютеры по количеству обучающихся Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES