

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
Южно-Уральского государственного университета  
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП  
Кому выдан: Иванов М. А.  
Пользователь: ivanovma  
Дата подписания: 05.09.2024

М. А. Иванов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.0.06 Управление проектами  
для направления 15.04.01 Машиностроение  
уровень Магистратура  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Экономика промышленности и управление проектами**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению  
подготовки 15.04.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от  
14.08.2020 № 1025

Зав.кафедрой разработчика,  
к.экон.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
Южно-Уральского государственного университета  
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП  
Кому выдан: Дзензелюк Н. С.  
Пользователь: dzenzeljukns  
Дата подписания: 18.07.2024

Н. С. Дзензелюк

Разработчик программы,  
к.экон.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе  
электронного документооборота  
Южно-Уральского государственного университета  
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП  
Кому выдан: Правдина Н. В.  
Пользователь: pravdina\_nv  
Дата подписания: 18.07.2024

Н. В. Правдина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Управление проектами» - обобщение и конкретизация экономических и специальных знаний студентов применительно к эффективной практической реализации различных проектов. Задачи дисциплины: приобрести целостное представление о прикладной науке «Управление проектами» и ее роли в решении задач развития и эффективной реализации различных проектов; получить систематическое представление о методах и инструментах проектного планирования и управления;

## Краткое содержание дисциплины

Управление проектами является системообразующей прикладной наукой, нацеленной на эффективную практическую разработку системного целеполагания и реализацию планов и задач социально-экономического развития. Дисциплина сформировалась как обобщение и развитие лучших управленческих практик. В рамках подготовки по различным направлениям, изучение указанной дисциплины связывает воедино проблематику целеполагания и получения эффективных решений с проблематикой их эффективной практической реализации. Основной целью проектного управления является обеспечение эффективной и надежной реализации проектов с позиций задач развития предприятия, отрасли, экономики в целом.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: теоретические и методологические основы управления проектами разработки объектов Умеет: применять методы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности Имеет практический опыт: управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: методики формирования проектных команд Умеет: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта Имеет практический опыт: анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели
ОПК-3 Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов,	Знает: методы и инструменты планирования и организации работы коллектива, стандарты (в том числе международные) в области управления качеством Умеет: спланировать и организовать работу коллектива, адаптировать системы управления качеством к условиям производства

разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Имеет практический опыт: планирования и организации работы коллектива, разработке подходов к адаптации систем управления качеством к конкретным условиям производства, в том числе на основе международных стандартов
ОПК-4 Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов, деталей и машин	Знает: нормативные документы, используемые при реализации проектов и программ, в том числе направленных на создание узлов, деталей и машин Умеет: анализировать нормативные документы, используемые при реализации проектов и программ, в том числе направленных на создание узлов, деталей и машин Имеет практический опыт: разработки методических документов, используемые при реализации проектов и программ, в том числе направленных на создание узлов, деталей и машин
ОПК-7 Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	Знает: современные методы и средства проведения маркетинговых исследований Умеет: проводить маркетинговые исследования для подготовки бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения Имеет практический опыт: проводить маркетинговые исследования для подготовки бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 42,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра

			4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36	
Лекции (Л)	24	24	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	12	12	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	65,75	65,75	
Подготовка к контрольно-рейтинговым мероприятиям текущего контроля	45,75	45,75	
Подготовка к мероприятию промежуточной аттестации	20	20	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы управления проектами	2	2	0	0
2	Стратегический анализ проекта	2	2	0	0
3	Концепция проекта	4	2	2	0
4	Планирование содержания проекта	4	2	2	0
5	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-работы"	4	2	2	0
6	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-события"	4	2	2	0
7	Ресурсное планирование проекта	4	2	2	0
8	Оценка эффективности проекта	4	4	0	0
9	Мониторинг и контроль выполнения проекта	4	2	2	0
10	Управление рисками проекта	2	2	0	0
11	Управление качеством проекта	2	2	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основы управления проектами. Понятие проекта и управления проектами. Взаимосвязь между проектным и функциональным менеджментом. Стандарты управления проектами. Базовые понятия управления проектами.	2
2	2	Стратегический анализ проекта	2
3	3	Концепция проекта	2
4	4	Планирование содержания проекта	2
5	5	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-работы"	2
6	6	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-события"	2
7	7	Ресурсное планирование проекта	2
8,9	8	Оценка эффективности проекта	4
10	9	Мониторинг и контроль выполнения проекта	2
11	10	Управление рисками проекта	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	Концепция проекта	2
2	4	Планирование содержания проекта	2
3	5	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-работы"	2
4	6	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-события"	2
5	7	Ресурсное планирование проекта	2
6	9	Мониторинг и контроль выполнения проекта	2

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к контрольно-рейтинговым мероприятиям текущего контроля	КМ 1-6, 8-13: Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил. – соответствующие разделы. КМ 7: Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс) - разделы 1 и 2.	4	45,75
Подготовка к мероприятию промежуточной аттестации	Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил. – соответствующие разделы.	4	20

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-
------	----------	--------------	-----------------------------------	-----	------------	---------------------------	-----------

							ется в ПА	
1	4	Текущий контроль	Идея и команда проекта	0,05	4	Студенты формируют команду проекта. Каждая команда должна определить идею проекта, сформулировать название проекта, сформулировать цель проекта. Представить результат аудитории. 1 балл – сформулирована идея проекта; 1 балл – сформулировано название проекта; 1 балл – сформулирована цель проекта; 1 балл – проведено представление результата аудитории. Максимальное количество баллов – 4 балла.		зачет
2	4	Текущий контроль	Тест 1. Базовые понятия проектного управления	0,05	20	Контрольный тест по теме «Базовые понятия проектного управления» содержит 20 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения теста. За каждый верный ответ начисляется 1 балл. Неверный ответ – 0 баллов. Максимальная оценка за тест - 20 баллов.		зачет
3	4	Текущий контроль	Стратегический анализ проекта	0,1	5	Задание содержит 5 этапов: PEST-анализ, анализ ближнего окружения, анализ внутренней среды проекта, количественная оценка взаимовлияния факторов, формирование проблемной матрицы. Результат оформляется и сдается преподавателю/загружается в курс дисциплины в Электронном ЮУрГУ. За каждый верно выполненный этап анализа начисляется 1 балл. 0.5 балла – за каждый частично верно выполненный этап. Максимальное количество баллов – 5		зачет
4	4	Текущий контроль	Инициативная заявка и паспорт проекта	0,05	4	Задание включает 4 этапа: разработать инициативную заявку по образцу, разработать паспорт проекта по образцу, презентовать инициативную заявку проекта, презентовать паспорт проекта. За каждый верно выполненный этап начисляется 1 балл. 0.5 балла – за каждый частично верно выполненный этап. Максимальное количество баллов – 4 балла		зачет
5	4	Текущий контроль	Стейкхолдеры проекта	0,05	4	Команда выполняет задание, результат сдает преподавателю/прикрепляет в курсе дисциплины в Электронном ЮУрГУ. За каждый верно выполненный этап		зачет

						начисляется 1 балл; За каждый частично верно выполненный этап – 0,5 балла; Этап не выполнен/выполнен неверно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	
6	4	Текущий контроль	Планирование содержания проекта	0,1	4	Команда выполняет задание, результат представляет в виде презентации. Презентацию сдает преподавателю/размещает в курсе дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Проводит презентацию итога работы. За каждый верно выполненный этап начисляется 1 балл; За каждый частично верно выполненный этап – 0,5 балла; Этап не выполнен/выполнен неверно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4	зачет
7	4	Текущий контроль	Сетевое планирование	0,1	4	Студент решает 2 задачи, каждую – двумя способами. Результат сдает преподавателю/прикрепляет в курсе дисциплины в Электронном ЮРГУ. 1 балл – задача решена верно; 0,5 баллов – задача решена частично верно; Неверное решение/нет решения – 0 баллов. Максимально количество баллов за задание – 4	зачет
8	4	Текущий контроль	Планирование проекта по временным и стоимостным параметрам	0,05	13	Студент выполняет тест, который состоит из 13 вопросов. На прохождение теста предоставляется 2 попытки. Верный ответ на вопрос теста – 1 балл. Неверный ответ на вопрос теста – 0 баллов. Максимальное количество баллов за мероприятие – 13 баллов	зачет
9	4	Текущий контроль	Метод освоенного объема	0,1	4	Студент решает 4 задачи. Результат сдает преподавателю/прикрепляет в курсе дисциплины в Электронном ЮРГУ. 1 балл – задача решена верно; 0,5 баллов – задача решена частично верно; Неверное решение/нет решения – 0 баллов. Максимально количество баллов за задание – 4	зачет
10	4	Текущий контроль	Комплексная задача	0,1	5	Команда получает комплексную задачу с исходными данными для ее решения. В задаче 5 заданий. Результат сдает преподавателю/прикрепляет в курсе дисциплины в Электронном ЮУрГУ Каждое верно выполненное задание – 1 балл.	зачет

						Частично-верно выполненное задание – 0,5 балла. Неверно выполненное задание/не выполненное задание – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5	
11	4	Текущий контроль	Качественная оценка рисков проекта	0,05	4	Команда выполняет задание, состоящее из 4 пунктов, результат сдает преподавателю/прикрепляет в курсе дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Каждое верно выполненное задание – 1 балл. Частично-верно выполненное задание – 0,5 балла. Неверно выполненное задание/не выполненное задание – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	зачет
12	4	Текущий контроль	Управление рисками и качеством проекта	0,05	8	Студент выполняет тест, который состоит из 8 вопросов. На прохождение теста предоставляется 2 попытки, 10 минут времени. Верный ответ на вопрос теста – 1 балл. Неверный ответ на вопрос теста – 0 баллов. Максимальное количество баллов за мероприятие – 8 баллов.	зачет
13	4	Текущий контроль	Оценка сложности проекта	0,05	4	Команда выполняет задание, результат сдает преподавателю/прикрепляет в курсе дисциплины в Электронном ЮУрГУ. Каждый верно заполненный раздел – 1 балл. Частично-верно заполненный раздел – 0,5 балла. Неверно заполненный раздел /не заполненный раздел – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4	зачет
14	4	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	40	Мероприятие промежуточной аттестации не является обязательным и служит для повышения рейтинга студента. В тесте 40 вопросов. Правильный ответ только один. Тест формируется случайным образом. На тест отводится две попытки. Время выполнения теста 20 мин. 1 балл – верный ответ на вопрос; 0 баллов – неверный ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 40	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если у студента не сформировался рейтинг,	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	достаточный для выставления "зачтено" по результатам текущего контроля, то студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования во время зачета. Контрольный итоговый тест содержит 40 вопросов. Время тестирования - 20 минут. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения теста. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета.	
--	--	--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
УК-2	Знает: теоретические и методологические основы управления проектами разработки объектов	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
УК-2	Умеет: применять методы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++	+	+	+
УК-3	Знает: методики формирования проектных команд	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
УК-3	Умеет: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
УК-3	Имеет практический опыт: анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
ОПК-3	Знает: методы и инструменты планирования и организации работы коллектива, стандарты (в том числе международные) в области управления качеством	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: спланировать и организовать работу коллектива, адаптировать системы управления качеством к условиям производства	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: планирования и организации работы коллектива, разработке подходов к адаптации систем управления качеством к конкретным условиям производства, в том числе на основе международных стандартов	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
ОПК-4	Знает: нормативные документы, используемые при реализации проектов и программ, в том числе направленных на создание узлов, деталей и машин	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	+	+	+	+
ОПК-4	Умеет: анализировать нормативные документы, используемые при реализации проектов и программ, в том числе направленных на создание узлов, деталей и машин	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
ОПК-4	Имеет практический опыт: разработки методических документов, используемые при реализации проектов и программ, в том числе направленных на создание узлов, деталей и машин	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+
ОПК-7	Знает: современные методы и средства проведения маркетинговых исследований	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+

ОПК-7	Умеет: проводить маркетинговые исследования для подготовки бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	+++++	+	+	+	+
ОПК-7	Имеет практический опыт: проводить маркетинговые исследования для подготовки бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	+++++	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Мазур, И. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организаций" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге ; под общ. ред. И. И. Мазура. - 4-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2007. - 664 с. ил.
2. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.
3. Умное управление проектами [Текст] учеб. пособие С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 188, [1] с. ил. электрон. версия

#### б) дополнительная литература:

1. Управление проектами [Текст] учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям А. И. Балашов и др.; под общ. ред. Е. М. Роговой ; Высш. шк. экономики (нац. исслед. ун-т) ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 383 с. ил.
2. Володин, С. В. Стратегическое управление проектами : На примере аэрокосмической отрасли [Текст] монография С. В. Володин. - М.: URSS : ЛЕНАНД, 2014. - 147 с. ил.
3. Троцкий, М. Управление проектами [Текст] М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек; пер. с пол. И. Д. Рудинского. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 301, [1] с.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Экономика и управление на предприятии. Сетевые методы планирования и управления предприятием : метод. указания для студентов направления "Экономика" и "Менеджмент" / Н. С. Дзензелюк и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф.Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск,

2023. - Электрон. текстовые дан.. URL:

[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=00490090k](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00490090k)

из них: *учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Экономика и управление на предприятии. Сетевые методы планирования и управления предприятием : метод. указания для студентов направления "Экономика" и "Менеджмент" / Н. С. Дзензелюк и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск, 2023. - Электрон. текстовые дан.. URL:

[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=00490090k](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00490090k)

## **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Кириченко. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — <a href="https://e.lanbook.com/book/95205">https://e.lanbook.com/book/95205</a> . — Загл. с экрана.
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Основы управления проектами [Текст] : учеб. пособие по направлению А. Баев, Н. С. Дзензелюк, Н. В. Правдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Э проектами ; ЮУрГУ, Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2017 <a href="https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000556702?base=SU">https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000556702?base=SU</a>
3	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учеб. занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017 <a href="https://hsem.susu.ru/iepm/wp-content/uploads/sites/2/2017/09/Uchebnoe_p">https://hsem.susu.ru/iepm/wp-content/uploads/sites/2/2017/09/Uchebnoe_p</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" - Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стелы, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Зачет	264 (2)	Проектор, компьютер, мультимедийная электронная интерактивная доска
Контроль самостоятельной	256 (2)	Проектор, интерактивная доска, ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду

работы		Университета
Практические занятия и семинары	264 (2)	Проектор, компьютер, мультимедийная электронная интерактивная доска
Лекции	264 (2)	Проектор, компьютер, мультимедийная электронная интерактивная доска
Самостоятельная работа студента	256 (2)	Проектор, интерактивная доска, ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета