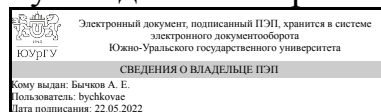


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



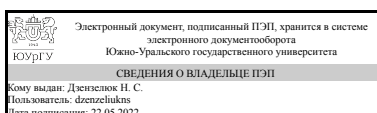
А. Е. Бычков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.05 Управление проектами
для направления 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономика промышленности и управление проектами

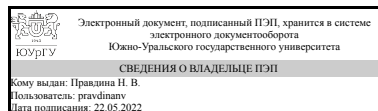
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 147

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



Н. С. Дзензелюк

Разработчик программы,
к.экон.н., доцент



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 прогрессивных технических и технологических решений. Задачи дисциплины: - приобрести целостное представление о прикладной науке «Управление проектами» и ее роли в решении задач развития и эффективной реализации технических и технологических решений; - получить систематическое представление о методах и инструментах проектного планирования и управления; - приобрести навыки бизнес-планирования и технико-экономического обоснования инженерных решений; - приобрести целостное представление о методах управления реализацией бизнес-проектов.

Краткое содержание дисциплины

Управление проектами является системообразующей прикладной наукой, нацеленной на эффективную практическую разработку системного целеполагания и реализацию планов и задач социально-экономического развития. Она сформировалась как обобщение и развитие лучших управленческих практик. В рамках подготовки технических специалистов, изучение указанной дисциплины связывает воедино проблематику целеполагания и получения эффективных технических, технологических и инженерных решений с проблематикой их эффективной практической реализации. Основной целью проектного управления является обеспечение эффективной и надежной реализации инженерных решений, с позиций задач развития предприятия, отрасли, экономики в целом. В рамках изучаемой дисциплины рассматриваются следующие задачи: - оценка целесообразности и рациональности постановки задачи разработки конкретных технических и технологических решений; - формирование проблемных полей и комплексов работ по разработке и реализации инженерных решений; - планирование и организация процессов разработки и реализации инженерных решений; - оценка необходимых для разработки и реализации проектных решений ресурсных и временных затрат и их оптимизация; - оценка экономической эффективности разрабатываемых проектов. Бизнес-план проекта разработки и реализации инженерных решений является инструментом осмысления и обоснования тех затрат и мероприятий, которые обеспечивают их эффективную практическую реализацию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знает: Теоретические основы формулирования целей и задач исследования в рамках проектной деятельности Умеет: Формулировать цели и задачи исследования в рамках проектной деятельности, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки Имеет практический опыт: Формулирования целей и задач исследования в рамках проектной

	деятельности, выявления приоритетов решения задач, методами выбора и создания критериев оценки
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: Теоретические и методологические основы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности Умеет: Применять методы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности Имеет практический опыт: Управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	Знает: Методы стратегического анализа и разработки эффективной стратегии на предприятии; методы анализа и учета рисков на предприятии Умеет: Проводить стратегический анализа и разрабатывать стратегию на предприятии, анализировать и учитывать риски на предприятии Имеет практический опыт: Стратегического анализа (PEST, SWOT и др.) и методами разработки стратегии на предприятии, методами анализа и учета рисков на предприятии (анализ чувствительности, сценарное моделирование, анализ безубыточности, ММК и др.)

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.07 Основы технического творчества, ФД.01 Патентование	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
ФД.01 Патентование	Знает: Особенности патентной информации, структуру и содержательную нагрузку патентной документации, Классификацию объектов интеллектуальной собственности Умеет: Анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа, Выявлять объекты интеллектуальных прав по различным критериям; давать развернутую характеристику основным правам и обязанностям правообладателя Имеет практический опыт: Анализа и использования законодательных и нормативных актов в практической деятельности, Проведения анализа существенных признаков объектов

	интеллектуальной собственности
ФД.07 Основы технического творчества	Знает: Методы инженерного проектирования, обработки экспериментальных данных и автоматизации научных исследований, Основные пути и методы саморазвития и самосовершенствования Умеет: Использовать современные методы исследования на практике, анализировать полученные результаты и четко формулировать выводы по работе, Преодолевать "административные" и "физические" противоречия, уметь управлять психологическими факторами Имеет практический опыт: Применения основных методов поиска технических решений, Алгоритмизации решения изобретательских задач

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к экзамену	27	27	
Подготовка к контрольным работам по заданным темам	24,5	24,5	
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен	

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-	4	2	2	0

	работы"				
6	Сетевое планирование проекта. Метод "вершины-события"	4	2	2	0
7	Ресурсное планирование проекта	4	2	2	0
8	Оценка эффективности проекта	6	6	0	0
9	Мониторинг и контроль выполнения проекта	4	2	2	0
10	Управление рисками проекта	4	2	2	0
11	Управление качеством проекта	4	2	2	0
12	Управление изменениями проекта	2	2	0	0
13	Оценка сложности проектов	2	2	0	0
14	Модели организационной зрелости управления проектами	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основы 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
8,9,10	8	Оценка эффективности проекта	6
11	9	Мониторинг и контроль выполнения проекта	2
12	10	Управление рисками проекта	2
13	11	Управление качеством проекта	2
14	12	Управление изменениями проекта	2
15	13	Оценка сложности проектов	2
16	14	Модели организационной зрелости управления проектами	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
7	10	Управление рисками проекта	2
8	11	Управление качеством 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 экзамену	Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил. – соответствующие разделы.	3	27
Подготовка к контрольным работам по заданным темам	1. Мазур, И. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" 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	3	24,5

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	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Идея и команда проекта	0,05	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 4 пункта: сформировать команду проекта, определить идею проекта, сформулировать название проекта, сформулировать цель проекта. За каждый выполненный пункт	экзамен

						начисляется 1 балл. Максимальная оценка за задание - 4 балла.	
2	3	Текущий контроль	Тест 1. Базовые понятия проектного управления	0,05	19	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Контрольный тест по теме "Базовые понятия проектного управления" содержит 19 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 19 баллов.	экзамен
3	3	Текущий контроль	Стратегический анализ проекта	0,1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Задание содержит 5 этапов: PEST-анализ, анализ ближнего окружения, анализ внутренней среды проекта, количественная оценка взаимовлияния факторов, формирование проблемной матрицы. За каждый выполненный этап анализа начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 5 баллов.	экзамен
4	3	Текущий контроль	Инициативная заявка и паспорт проекта	0,05	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Задание включает 4 этапа: разработать инициативную заявку по образцу, разработать паспорт проекта по образцу, презентовать инициативную заявку проекта, презентовать паспорт проекта. За каждый выполненный этап начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	экзамен
5	3	Текущий контроль	Стейкхолдеры проекта	0,05	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Задание включает 4 этапа: составить перечень стейкхолдеров, оценить их интересы, оценить степень влияния стейкхолдеров на проект, разработать мероприятия по нейтрализации	экзамен

						влияния стейкхолеров. За каждый выполненный этап начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	
6	3	Текущий контроль	Планирование содержания проекта	0,1	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Задание включает 4 этапа: разработать по проекту иерархическую структуру работ; разработать по проекту организационную структуру исполнителей; разработать по проекту матрицу РАЗУ, представить результаты планирования в виде презентации. За каждый этап начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	экзамен
7	3	Текущий контроль	Сетевое планирование	0,1	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Задание содержит 2 задачи, каждую из которых необходимо решить двумя способами. За каждое правильно решение начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	экзамен
8	3	Текущий контроль	Планирование проекта по временным и стоимостным параметрам	0,05	13	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Контрольный тест по теме "Планирование проекта" содержит 13 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 13 баллов.	экзамен
9	3	Текущий контроль	Метод освоенного объема	0,05	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Задание содержит 4 задачи. За каждое правильно решение начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	экзамен

10	3	Текущий контроль	Комплексная задача	0,15	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Комплексная задача содержит 5 заданий. За каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 5 баллов.	экзамен
11	3	Текущий контроль	Качественная оценка рисков проекта	0,05	4	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). В соответствии с алгоритмом, представленном в Конспекте лекций, дать качественную оценку рискам проекта по следующим пунктам: оценить вероятность рисков; оценить влияние рисков на проект; дать обобщенную оценку рисков проекта; разработать карту рисков. За каждый правильно выполненный пункт начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	экзамен
12	3	Текущий контроль	Управление рисками и качеством проекта	0,05	8	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Контрольный тест по теме "Управление рисками проекта" и "Управление качеством проекта" содержит 8 вопросов. Время тестирования - 10 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 8 баллов.	экзамен
13	3	Текущий контроль	Тест итоговый	0,1	40	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Контрольный итоговый тест по теме содержит 40 вопросов. Время тестирования - 20 минут. Вам предоставляются 2 попытки для прохождения теста. Максимальная оценка за тест - 40 баллов.	экзамен
14	3	Текущий	Оценка	0,05	4	При оценивании результатов	экзамен

		контроль	сложности проекта			мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179). Заполните 4 раздела чек-листа оценки сложности вашего проекта. За каждый раздел чек-листа начисляется 1 балл. Максимальная оценка за выполнение задания - 4 балла.	
15	3	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	5	Мероприятие промежуточной аттестации не является обязательным и служит для повышения рейтинга студента. В случае, если студент не получил удовлетворительную оценку за мероприятия текущего контроля в результате выполнения заданий, он приходит на промежуточную аттестацию. Мероприятие промежуточной аттестации проходит во время экзамена. Экзамен проходит в виде устного ответа по билетам. В билете 2 вопроса. Время на написание ответов на вопросы - 1 час. После ответа на вопросы по билетам студенту могут быть заданы 3 дополнительных вопроса. Полностью правильные и полные ответы на все вопросы - 5. Правильные ответы на 4 вопроса - 4. Правильные ответы на 3 вопроса - 3. Неправильные и неполные ответы на вопросы - 2.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде устного ответа по билетам. В билете 2 вопроса. Время на написание ответов на вопросы - 1 час. После ответа на вопросы по билетам студенту могут быть заданы 3 дополнительных вопроса. Полностью правильные и полные ответы на все вопросы - 5. Правильные ответы на 4 вопроса - 4. Правильные ответы на 3 вопроса - 3. Неправильные и неполные ответы на вопросы - 2. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
УК-1	Знает: Теоретические основы формулирования целей и задач исследования в рамках проектной деятельности	++														+
УК-1	Умеет: Формулировать цели и задачи исследования в рамках проектной деятельности, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	++														+
УК-1	Имеет практический опыт: Формулирования целей и задач исследования в рамках проектной деятельности, выявления приоритетов решения задач, методами выбора и создания критериев оценки	++														+
УК-2	Знает: Теоретические и методологические основы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности				++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: Применять методы управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности				++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: Управления проектами разработки объектов профессиональной деятельности				++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Знает: Методы стратегического анализа и разработки эффективной стратегии на предприятии; методы анализа и учета рисков на предприятии			+												+
ОПК-1	Умеет: Проводить стратегический анализа и разрабатывать стратегию на предприятии, анализировать и учитывать риски на предприятии			+												+
ОПК-1	Имеет практический опыт: Стратегического анализа (PEST, SWOT и др.) и методами разработки стратегии на предприятии, методами анализа и учета рисков на предприятии (анализ чувствительности, сценарное моделирование, анализ безубыточности, ММК и др.)			+												+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.
2. Мередит, Д. Управление проектами [Текст] учебник для доп. проф. образования Д. Мередит, С. Мантел (мл.) ; пер. с англ. В. Кузина. - 8-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2014. - 638, [1] с. ил.
3. Мазур, И. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 061100 "Менеджмент организации" 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.

б) дополнительная литература:

1. Белавкин, И. В. Управление проектами [Текст] Учеб. пособие И. В. Белавкин; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автоматика и упр.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2002. - 35,[1] с. ил.
2. Попов, Ю. И. Управление проектами [Текст] учеб. пособие Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2008. - 207, [1] с. ил.
3. Романова, М. В. Управление проектами [Текст] учеб. пособие по специальности "Менеджмент организации" М. В. Романова. - М.: Форум : ИНФРА-М, 2007. - 253 с. ил.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Сетевые методы планирования и управления. Методические указания к курсовому проекту приборостроительного факультета / Составители: В.С. Зинкевич, Л.А. Баев, Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 1998. - 22 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сетевые методы планирования и управления. Методические указания к курсовому проекту приборостроительного факультета / Составители: В.С. Зинкевич, Л.А. Баев, Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 1998. - 22 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Хелдман, К. Профессиональное управление проектом [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. Хелдман ; пер. с англ. А.В. Шаврина. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 731 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/66140 . — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; пер. с англ. А. Кириченко. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 180 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95205 . — Загл. с экрана.
3	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. https://hsem.susu.ru/iepm/2017/09/28/uchebno-metodicheskie-posobiya-kafedry/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	256 (2)	Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска, ПК - 13 штук, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель - 13 компьютерных столов.
Практические занятия и семинары	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.
Лекции	265 (3)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.
Контроль самостоятельной работы	256 (2)	Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска, ПК - 13 штук, подключенных к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, специализированная мебель - 13 компьютерных столов.
Экзамен	264 (2)	ПК, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов: проектор, интерактивная доска.