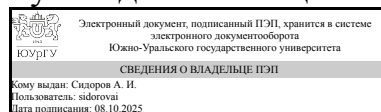


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



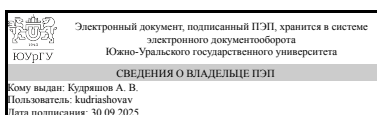
А. И. Сидоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.44 Основы проектной деятельности
для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

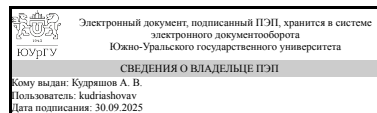
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.05.01 Пожарная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 679

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



А. В. Кудряшов

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



А. В. Кудряшов

1. Цели и задачи дисциплины

Ознакомить студента с основными понятиями и принципами проектного подхода; организацией проектной деятельности; правовыми основами проектной деятельности; основными этапами и процессами планирования и осуществления проектов; научить оценивать существующий или планируемый проект, его специфику, особенности, характеристики, составлять иерархическую структуру работ, календарный план проекта, подбирать команду проекта и управлять коммуникациями в проекте, контролировать ход проекта и вносить необходимые коррективы, оценивать риски проекта, корректно завершить проект, формировать необходимую документацию и отчеты; позволить получить практический опыт самостоятельного выполнения проекта в команде.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности, правовые основы проектной деятельности, основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов, принципы организации проектной работы, перечень необходимых проектных документов.

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: Основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности, правовые основы проектной деятельности, основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов, принципы организации проектной работы, перечень необходимых проектных документов. Умеет: Оценить существующий или планируемый проект, его специфику, особенности, характеристики, составить иерархическую структуру работ, календарный план проекта, подобрать команду проекта и управлять коммуникациями в проекте, контролировать ход проекта и вносить необходимые коррективы, оценивать риски проекта, корректно завершить проект, сформировать необходимую документацию и отчеты. Имеет практический опыт: разработки проекта в избранной профессиональной сфере, методами оптимизации календарного плана и ресурсного обеспечения проекта, методикой выявления и обработки проектных рисков.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
---	---

Нет	1.Ф.02.М6.03 Технология проектирования спортивно-оздоровительных услуг, 1.Ф.02.М4.03 Бизнес-модель стартапа, 1.Ф.02.М2.03 Организация командной работы, 1.Ф.02.М5.02 Актуальные аспекты современных профессиональных коммуникаций, 1.О.39 Основы обеспечения качества, 1.Ф.02.М8.03 Эффективность трудовых ресурсов, 1.Ф.02.М8.02 Организация и нормирование труда, 1.Ф.02.М7.03 Организация продуктивного мышления, 1.Ф.02.М1.03 Разработка программы продвижения бренда, 1.Ф.02.М7.02 Инструментарий решения изобретательских задач, 1.Ф.02.М4.02 Управление технологическим стартапом, 1.Ф.02.М6.02 Рекреационный потенциал туристских территорий, Производственная практика (научно-исследовательская работа) (8 семестр)
-----	---

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 трудоёмкость дисциплины составляет 12 з.е., 432 ч., 217,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	432	144	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	192	64	64	64
Лекции (Л)	0	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	192	64	64	64
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	214,5	71,5	71,5	71,5
Самостоятельное выполнение проекта в команде студентов	193	50	71.5	71.5
Подготовка к зачету	21,5	21.5	0	0
Консультации и промежуточная аттестация	25,5	8,5	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет	диф.зачет	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6	0	6	0
2	ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНДЫ	6	0	6	0
3	КОММУНИКАЦИИ В ПРОЕКТЕ	6	0	6	0
4	МЕТОДЫ ГЕНЕРАЦИИ ИДЕЙ	6	0	6	0
5	ОБРАЗ ПРОДУКТА ПРОЕКТА	6	0	6	0
6	ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИДЕИ ПРОЕКТА	6	0	6	0
7	РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТУ	6	0	6	0
8	ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА	6	0	6	0
9	ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА	6	0	6	0
10	БЮДЖЕТ ПРОЕКТА	6	0	6	0
11	РИСКИ ПРОЕКТА	6	0	6	0
12	МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НА ЭТАПЕ РЕАЛИЗАЦИИ	6	0	6	0
13	ОЦЕНКА ХОДА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	6	0	6	0
14	ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ОСНОВНЫМИ ПОНЯТИЯМИ ЭРГОНОМИКИ	6	0	6	0
15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): «Исследование показателей пожаробезопасности здания»	44	0	44	0
16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	52	0	52	0
17	Презентация результатов разработки проектов	12	0	12	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, доклады студентов о различных проектах с их классификацией (не менее 3-х проектов)	6
2	2	ФОРМИРОВАНИЕ КОМАНДЫ: изучение основных подходов к формированию команды, тестирование студентов группы для определения предпочтительных ролей в команде проекта, формирование студенческих команд, распределение неформальных ролей.	6
3	3	КОММУНИКАЦИИ В ПРОЕКТЕ: изучение основных принципов осуществления коммуникаций в проекте, ознакомление с современными средствами коммуникаций	6
4	4	МЕТОДЫ ГЕНЕРАЦИИ ИДЕЙ: ознакомление с основными методами генерации идей при разработке проекта, практическая апробация некоторых из них	6

5	5	ОБРАЗ ПРОДУКТА ПРОЕКТА: ознакомление с основными подходами к разработке продукта проекта, обсуждение возможного продукта проекта в соответствии с заданием преподавателя	6
6	6	ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИДЕИ ПРОЕКТА: презентация идеи проекта в соответствии с заданием преподавателя	6
7	7	РАЗРАБОТКА ТРЕБОВАНИЙ К РЕЗУЛЬТАТУ: ознакомление с основными подходами к разработке требований к результату проекта, разработка требований в результате проекта в соответствии с заданием преподавателя	6
8	8	ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА: ознакомление с основными стадиями жизненного цикла проекта	6
9	9	ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА: ознакомление с основными методами планирования работ по проекту	6
10	10	БЮДЖЕТ ПРОЕКТА: ознакомление с основными подходами к распределению бюджета проекта	6
11	11	РИСКИ ПРОЕКТА: изучение возможных рисков, сопровождающих реализацию проекта	6
12	12	МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НА ЭТАПЕ РЕАЛИЗАЦИИ: ознакомление с основными методами управления проектами на этапе реализации	6
13	13	ОЦЕНКА ХОДА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА: ознакомление с основными подходами к оценке хода реализации проекта	6
14	14	ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ОСНОВНЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ	6
15	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): «Исследование показателей пожаробезопасности здания»	6
16	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): «Исследование показателей пожаробезопасности здания»	6
17	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): «Исследование показателей пожаробезопасности здания»	6
18	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Исследование показателей пожаробезопасности здания"	6
19	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Исследование показателей пожаробезопасности здания"	6
20	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Исследование показателей пожаробезопасности здания"	6
21	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Исследование показателей пожаробезопасности здания"	6
22	15	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Исследование показателей пожаробезопасности здания"	2
23	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): ""Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
24	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
25	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
26	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
27	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с	6

		заданием преподавателя)	
28	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
29	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
30	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	6
31	16	САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА (В КОМАНДЕ): "Разработка документации по пожарной безопасности" (в соответствии с заданием преподавателя)	4
32	17	Презентация результатов разработки проектов	6
33	17	Презентация результатов разработки проектов	6

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
Самостоятельное выполнение проекта в команде студентов	самостоятельный подбор литературы в соответствии с тематикой проекта	1	50
Подготовка к зачету	Самостоятельное изучение материалов, выложенных в электронном ЮУрГУ	1	21,5
Самостоятельное выполнение проекта в команде студентов	самостоятельный подбор литературы в соответствии с тематикой проекта	2	71,5
Самостоятельное выполнение проекта в команде студентов	самостоятельный подбор литературы в соответствии с тематикой проекта	3	71,5

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	1	Текущий контроль	Т1: Контроль изучения материала тем 1-6	20	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 2-й недели текущего семестра. Контроль	дифференцированный зачет

						проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Тест включает 10 вопросов. Время отведенное на тест - 10 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	
2	1	Текущий контроль	T2: Контроль изучения материала тем 7-13	20	5	Контрольная точка учитывает результаты освоения обучающимся теоретического материала 2-й недели текущего семестра. Контроль проводится во время лекции при помощи компьютерного тестирования на портале "Электронный ЮУрГУ" или, в случае невозможности выхода на "Электронный ЮУрГУ", письменного опроса. Тест включает 10 вопросов. Время отведенное на тест - 10 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал.	дифференцированный зачет
3	1	Текущий контроль	C1: сообщение о различных видах проектов	15	5	Студент получает 5 балл за данное задание, если он подготовил презентацию и сделал доклад в аудитории не менее чем о трех видах проектов, различного масштаба и времени осуществления. Сообщение должно содержать указание места и времени, ресурсов, потребовавшихся для осуществления проекта. Каждый проект должен быть	дифференцированный зачет

						классифицирован по классу, типу, виду, направлению деятельности и масштабу относится рассматриваемый проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание сообщения (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не соержжит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в поолном объеме, но присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но рприсутствуют значительные неточности или отедельные ошибки), качество выступления перед аудиторией (1 балл)	
4	1	Текущий контроль	ПР1	15	5	Студент получает 5 баллов за полностью выполненный проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание проекта (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не содержит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют значительные неточности или отдельные ошибки), качество представления результатов выполнения проекта (1 балл)	дифференцированный зачет
5	1	Текущий контроль	ПР2	15	5	Студент получает 5 баллов за полностью выполненный проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание проекта (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не содержит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют значительные неточности или отдельные ошибки), качество представления результатов	дифференцированный зачет

						выполнения проекта (1 балл)	
6	1	Текущий контроль	ПР3	15	5	Студент получает 5 баллов за полностью выполненный проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание проекта (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не содержит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют значительные неточности или отдельные ошибки), качество представления результатов выполнения проекта (1 балл)	дифференцированный зачет
7	1	Промежуточная аттестация	зачет	-	5	Студент получает 5 баллов, если текущий рейтинг по дисциплине составляет более 85%, 4 балла, если текущий рейтинг по дисциплине составляет от 75 до 85 %, 3 балла, если текущий рейтинг по дисциплине составляет от 75% до 69 %.	дифференцированный зачет
8	2	Текущий контроль	ПР2-1	33	5	Студент получает 5 баллов за полностью выполненный проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание проекта (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не содержит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют значительные неточности или отдельные ошибки), качество представления результатов выполнения проекта (1 балл)	дифференцированный зачет
9	2	Текущий контроль	ПР2-2	34	5	Студент получает 5 баллов за полностью выполненный проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание проекта (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не содержит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в полном объеме, но	дифференцированный зачет

						присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют значительные неточности или отдельные ошибки), качество представления результатов выполнения проекта (1 балл)	
10	2	Текущий контроль	ПР2-3	33	5	Студент получает 5 баллов за полностью выполненный проект. Критерии оценивания: оформление презентации (1 балл), содержание проекта (3 балла, если работа выполнена в полном объеме, не содержит ошибок и неточностей, 2 балла, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют незначительные неточности, 1 балл, если работа выполнена в полном объеме, но присутствуют значительные неточности или отдельные ошибки), качество представления результатов выполнения проекта (1 балл)	дифференцированный зачет
11	2	Промежуточная аттестация	Зачет2	-	5	Студент получает 5 баллов, если текущий рейтинг по дисциплине составляет более 85%, 4 балла, если текущий рейтинг по дисциплине составляет от 75 до 85 %, 3 балла, если текущий рейтинг по дисциплине составляет от 75% до 69 %	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Для получения зачета студент в течение семестра должен в составе команды выполнить проект "Исследование показателей пожаробезопасности здания"	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
дифференцированный зачет	Для получения зачета студент в течение семестра должен в составе команды выполнить проект "Разработка документации по пожарной безопасности"	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
дифференцированный зачет	В конце семестра при выставлении зачета учитывается работа студента в течение семестра. Для получения зачета по дисциплине «Основы проектной деятельности» студент должен сдать: 1. Тест на знание материала тем 1-6 2. Тест на знание материала тем 7-13 3. Сделать сообщение в аудитории по 3-м проектам с подробным разбором их классификации 4. Выполнить проект №1 «Аналитическое исследование причин возгорания» 5. Выполнить проект №2 «Анкетирование» 6. Выполнить проект № 3	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	«Обоснование численности сотрудников подразделения пожарной охраны»	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УК-2	Знает: Основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности, правовые основы проектной деятельности, основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов, принципы организации проектной работы, перечень необходимых проектных документов.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: Оценить существующий или планируемый проект, его специфику, особенности, характеристики, составить иерархическую структуру работ, календарный план проекта, подобрать команду проекта и управлять коммуникациями в проекте, контролировать ход проекта и вносить необходимые коррективы, оценивать риски проекта, корректно завершить проект, сформировать необходимую документацию и отчеты.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: разработки проекта в избранной профессиональной сфере, методами оптимизации календарного плана и ресурсного обеспечения проекта, методикой выявления и обработки проектных рисков.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мередит Д. Управление проектами : 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.
2. Романова М. В. Управление проектами : учеб. пособие по специальности "Менеджмент организации" / М. В. Романова. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2007. - 253 с. : ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Реферативный журнал. Техническая эстетика и эргономика. 89. : отд. вып. / Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ). - М. : ВИНТИ, 1987-1994. -
2. Национальные проекты : журн. о развитии России / ООО "Джи ар Груп". - М., 2006-2013. -. URL: <http://www.rus-reform.ru/>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические рекомендации к самостоятельной работе студента

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации к самостоятельной работе студента

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Основы проектной деятельности учеб. пособие для студентов техн., эк. направлений и специальностей Л. А. Баев, Н. С. Дзензелюк, Т. О. Самсонов. Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00492619k&dt

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(04.02.2024)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	518б (3)	Ноутбук, проектор, экран для демонстрации презентаций