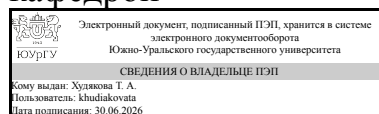


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М3.08 Программное обеспечение сопровождения строительства объекта

для направления 38.04.01 Экономика

уровень Магистратура

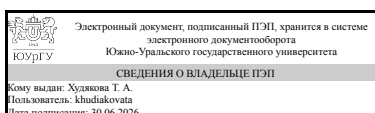
магистерская программа Экономика и управление в строительстве

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

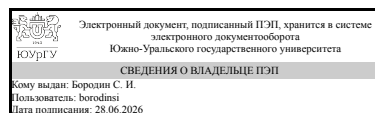
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.ЭКОН.Н., доцент



С. И. Бородин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов представления о современных технологиях управления проектами в строительстве и ознакомление с принципами использования проектного управления в задачах будущей профессиональной деятельности при сопровождении строительства объектов.

Задачи дисциплины: изучение основных принципов управления проектами; ознакомление с основными технологиями проектного управления и их возможностями; ознакомление с программным обеспечением сопровождения строительства объектов (на примере программного продукта "SPIDER ПРОЕКТ").

Краткое содержание дисциплины

Курс даёт студентам основные навыки работы с системой Spider Project: создание проекта, планирование работ проекта, анализ полученных результатов по проекту, ведение учета исполнения работ проекта, групповая работа с проектом, мультипроектное управление, оптимизация портфеля проектов, получение отчётов по портфелю проектов, моделирование и анализ рисков и другие.

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: Методологию управления проектами Умеет: Контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов Имеет практический опыт: Использования средств автоматизации деятельности в области планирования строительства объектов, включая автоматизированные информационные системы
ПК-3 Способен управлять процессом создания и изменения цифровой информационной модели объекта строительства на всех этапах жизненного цикла	Знает: Программное обеспечение для планирования и обеспечения реализации строительства объектов Умеет: Использовать систему электронного документооборота для работы с документацией Разрабатывать, анализировать и корректировать план-график реализации проекта Имеет практический опыт: Подготовки проектов разработки и внедрения программного обеспечения в строительстве
ПК-6 Способен обеспечивать подготовку и реализацию инвестиционно-строительного проекта	Знает: Документы, отчеты, справочники, структура данных: базы данных, операции, взаимосвязь работ, ресурсы, календари, назначения, иерархические структуры, расписания, диаграммы, библиотеки типовых фрагментов Умеет: Формировать исходные документы, отчеты, справочники, структура данных для настройки отдельных проектов Имеет практический опыт: Установки и настройки программного обеспечения для работы с инвестиционно-строительным

	проектом
--	----------

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Информационное моделирование в строительстве (BIM), Градостроительное проектирование умного города, Методы, технологии и практики проектного управления, Организация и управление в строительстве	Экономическая оценка и управление эффективностью инвестиционно-строительных проектов, Цифровое взаимодействие участников строительства, Производственное планирование в строительстве

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

Дисциплина	Требования
Информационное моделирование в строительстве (BIM)	Знает: Назначение, состав и структуру стандарта применения технологий информационного моделирования объектов в организации, Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов, Основные понятия, термины и определения в сфере информационного моделирования Нормативно-правовые акты и инициативы в области применения информационного моделирования в строительстве, Источники нормативно-правовых актов и методических документов в области цифрового моделирования в строительстве Умеет: Формировать содержание уровней наполнения BIM-модели данными на различных этапах разработки и реализации проекта, Подбирать программное обеспечение необходимое для реализации проекта, Анализировать стратегические планы по внедрению информационного моделирования в России, Разрабатывать командную стратегию по сбору информации Имеет практический опыт: Работы с классификатором строительной информации, Использования программного обеспечения при работе с информационной моделью, Подготовки поправок в нормативные документы, связанные с цифровым информационным моделированием, Организации работы по анализу нормативных и методических документов
Методы, технологии и практики проектного управления	Знает: - роли участников проекта; - основные группы процессов управления проектами; основные принципы управления параметрами проекта; основные виды и процедуры контроля выполнения проекта; инструменты и методы

	управления внешними коммуникациями проекта; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;- инструменты и методы оценки факторов окружения проекта; методику и инструменты проведения оценки рыночных возможностей Умеет: - разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ;- ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач Имеет практический опыт: - реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта;- проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов;- управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ
Градостроительное проектирование умного города	Знает: Нормативно-правовую и справочную документация по вопросу планирования территории (в том числе права на земельный участок, вынос сетей, технические условия, охранные зоны, экспертиза, разрешения на строительство), Виды градостроительной документации, их взаимосвязи, методологии, методики и технологии их разработки в Российской Федерации Концепции умного города Стандарты умного города в России и за рубежом (CIM, city information model) Умеет: Организовывать публичные слушания по реализации проектов, Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства Имеет практический опыт: Поиска и применения проектной, нормативной правовой, нормативно-технической документации для получения сведений, необходимых для разработки градостроительных решений, Разработки предложений внесению изменений в концепции умных городов
Организация и управление в строительстве	Знает: Основы организация строительства объекта, подготовки проектов Содержание организационно-технологической документации, Понятие цифровой информационной модели объекта строительства Нормативные и справочные документы в области цифровой информационной модели объекта строительства, Состав участников инвестиционно-строительных

	проектов Этапы реализации инвестиционно-строительных проектов Умеет: Понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ Строить и корректировать организационно-производственные планы при выполнении работ, Выбирать наилучший метод организации строительного производства, Формировать функциональную структуру управления проектом и отдельными строительно-монтажными работами: подрядчик, управляющая компания, группа компаний Имеет практический опыт: Анализа технических решений и технологий, применяемых для реализации инвестиционного проекта, Подготовки проектной и исполнительной документации для организации строительства, Разработки проекта по организации деятельности строительных организации и объединений при выполнении отдельных работ
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 14,25 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	93,75	93,75
Подготовка к зачёту	19,75	19.75
Подготовка и написание контрольной работы	29	29
Решение кейса	20	20
Подготовка к текущему тестированию	25	25
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объём аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические аспекты управления проектами	2	0	2	0

2	Моделирование проекта в среде SPAIDER PROJEKT	6	0	6	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	Основные понятия управления проектами. Этапы разработки и реализации проектов, связанных со строительством объектов. Методы оценки эффективности показателей проектов. Анализ денежных потоков. Учёт инфляции и рисков.	2
2	2	Представление проекта. Моделирование рисков. Групповая работа с проектом в пакете SPIDER PROJEKT. Формирование отчётов в среде SPIDER PROJEKT, иерархическая структура работ; определение операций, свойства операции; календари; характеристики операций; взаимосвязи операций; стоимостные составляющие; материалы проекта; ресурсы проекта и их свойства. Корпоративные стандарты в пакете SPIDER PROJEKT: корпоративные справочники (ресурсы, материалы, мультиресурсы, стоимостные составляющие); нормирование (справочники по производительности, нормам расхода и единичным затратам); типовые фрагменты; формирование модели проекта из типовых фрагментов; применение справочников; создание справочников из таблиц проекта.	2
3	2	Представления проекта в пакете SPIDER PROJEKT: диаграмма Ганта; диаграмма Ганта ресурсов; иерархия работ; организационная структура; сетевая диаграмма; анализ полученного расписания и возможные методы его корректировки; анализ «что если»; бюджет проекта; диаграммы затрат; диаграммы загрузки ресурсов.	2
4	2	Моделирование рисков в пакете SPIDER PROJEKT: моделирование рисков событий; оптимистическая, вероятная и пессимистическая версии проекта; использование справочников; критическое расписание; расчёт критических параметров проекта; директивные параметры; резервы. Учет исполнения проекта в пакете SPIDER PROJEKT: архив проекта; импорт архива исполнения из проекта; анализ отклонений; стоимостной анализ; тренды вероятности успеха и управление рисками. Групповая работа с проектом в пакете SPIDER PROJEKT. Формирование отчётов в пакете SPIDER PROJEKT.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение CPC			
Подвид CPC	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачёту	1. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. —	3	19,75

	Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147923. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142583. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Джерихов, Н. В. Основы организации и управления в строительстве : методические указания / Н. В. Джерихов. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162753. — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Подготовка и написание контрольной работы	1. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147923. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142583. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Джерихов, Н. В. Основы организации и управления в строительстве : методические указания / Н. В. Джерихов. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162753. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	29
Решение кейса	1. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст :	3	20

	электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147923. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛУТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142583. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Джерихов, Н. В. Основы организации и управления в строительстве : методические указания / Н. В. Джерихов. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162753. — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Подготовка к текущему тестированию	1. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147923. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛУТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142583. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Джерихов, Н. В. Основы организации и управления в строительстве : методические указания / Н. В. Джерихов. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162753. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	25

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	Контрольная работа	1	5	Задание для выполнения контрольной работы выдаётся преподавателем. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки расчётных заданий (задачи): 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена без ошибок, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с соответствующими выводами и обоснованными положениями, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 17-2008. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с незначительными ошибками, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с неполными выводами и обоснованными положениями, оформление в целом соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008. При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, неполные выводы и положения не обоснованы. При её защите студент	зачет

					проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена с серьёзными ошибками, нет пояснений и выводов, либо они поверхностны. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40% 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
2	3	Текущий контроль	Текущее тестирование	1	5 Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов); 1 балл: студент ответил правильно менее,	зачет

						чем на 30% вопросов; 0 баллов: студент не смог ответить верно ни на один из вопросов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
3	3	Текущий контроль	Кейс	1	5	Студенты самостоятельно выполняют ситуационное задание (кейс). Критерии оценивания: 5 баллов выставляется студенту, продемонстрировавшему полное соответствие всем требованиям, умеет доступно и понятно передать содержание выполненного задания, имеет высокий уровень компетентности в рамках предмета исследования, владеет категориальным аппаратом исследования, методологической, методической, нормативной и статистической базой исследования; полностью раскрыл полученные результаты, владеет голосом и умеет привлечь внимание; дает краткие, аргументированные, уверенные и по существу ответы на дополнительные вопросы. 4 балла выставляется студенту, который показал достаточное соответствие требованиям при защите результатов выполненных заданий, компетентен в предмете исследования, при этом в используемой аргументации имеются незначительные несоответствия и неточности, достаточно грамотно, хорошим языком, с соблюдением норм деловой речи излагает материал, ведет коммуникацию, формулирует выводы и практические рекомендации, дает достаточно аргументированные ответы на дополнительные вопросы, но с незначительными затруднениями. 3 балла выставляется студенту, который показывает знания предмета исследования, но при ответе отсутствует явная связь между проведенным в задании анализом и выводами, нет четкости полученных результатов, содержание задания передано не совсем доступно, наблюдаются ошибки в использовании категориального аппарата исследования, имеет затруднения в нормах профессиональной речи, чувствует себя неуверенно при раскрытии предмета исследования, ответы на дополнительные вопросы, вызывают определенные затруднения. 2 балла выставляется студенту, выполнившему требования к защите	зачет

					результатов заданий с существенными нарушениями, показал низкий уровень компетентности в рамках предмета исследования, студент затрудняется в ответах на дополнительные вопросы. 1 балл выставляется студенту, существенным образом испытывающему затруднения при защите результатов выполненных заданий, выводы и рекомендации не логичны, низкий уровень владения категориальным аппаратом с наличием грубых ошибок в его использовании, студент не способен подтвердить личный вклад в разработку задания, дать ответы на дополнительные вопросы; 0 баллов выставляется студенту, который существенным образом не владеет представленными результатами либо не выполнил задание в полном объеме. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
4	3	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышения рейтинга	-	5 При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования и включает тестовые вопросы с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов); 1 балл: студент ответил правильно менее, чем на 30% вопросов; 0 баллов: студент не смог ответить верно	зачет

					ни на один из вопросов. Максимальное количество баллов – 5.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачёте происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по данной дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-2	Знает: Методологию управления проектами	+	+	+	+
УК-2	Умеет: Контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов	+		+	+
УК-2	Имеет практический опыт: Использования средств автоматизации деятельности в области планирования строительства объектов, включая автоматизированные информационные системы	+	+	+	+
ПК-3	Знает: Программное обеспечение для планирования и обеспечения реализации строительства объектов	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: Использовать систему электронного документооборота для работы с документацией Разрабатывать, анализировать и корректировать план-график реализации проекта	+		+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: Подготовки проектов разработки и внедрения программного обеспечения в строительстве	+	+	+	+
ПК-6	Знает: Документы, отчеты, справочники, структура данных: базы данных, операции, взаимосвязь работ, ресурсы, календари, назначения, иерархические структуры, расписания, диаграммы, библиотеки типовых фрагментов	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: Формировать исходные документы, отчеты, справочники, структура данных для настройки отдельных проектов	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: Установки и настройки программного обеспечения для работы с инвестиционно-строительным проектом	+		+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. 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

2. Управление проектами [Текст] справ. для профессионалов И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, С. А. Титов и др. - М.: Высшая школа, 2001. - 874 с. ил.

3. Управление строительными инвестиционными проектами : Учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" / Ассоц. строит. вузов, Санкт-Петербург. гос. архит.-строит. ун-т; А. С. Бабин, В. М. Васильев, А. В. Горбачев и др.; Под общ. ред.: В. М. Васильева, Ю. П. Панибратова; Санкт-Петербург. гос. архит.-строит. ун-т. - М.; СПб. : Издательство Ассоциации строительных вузов, 1997. - 310 с. : ил.

4. Зубчевский А. Н. Управление инвестиционными строительными проектами : учеб. пособие по направлениям "Стр-во" и «Стр-во уникал. зданий и сооружений» . Ч. 1 / А. Н. Зубчевский, К. М. Мозгалева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. пр-во и теория сооружений ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 69, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000566044

б) дополнительная литература:

1. 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.

2. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс MBA [Текст] А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. - М.: Олимп-Бизнес, 2018. - 533 с. ил.

3. 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.

4. 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:

1. Менеджмент сегодня : журн.: 16+ / ЗАО "Изд. дом Гребенникова"

2. Проблемы теории и практики управления : междунар. журн. / Рос. акад. наук, М-во внешних экон. связей Рос. Федерации, Междунар. науч.-исслед. ин-т проблем управления

3. Экономика и управление : рос. науч. журн. / Ин-т упр. и экономики (ИМЕ)

4. Управление инвестициями и инновациями : Науч.-практ. журн. / Южно-Урал. гос. ун-т

5. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент : науч. журн. / Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Голлай И.Н. Методические указания к по дисциплине "Программное обеспечение сопровождения строительства объекта"
2. ФОС Программное обеспечение сопровождения строительства объекта

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Голлай И.Н. Методические указания к по дисциплине "Программное обеспечение сопровождения строительства объекта"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Джерихов, Н. В. Основы организации и управления в строительстве : методические указания / Н. В. Джерихов. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162753 . — Режим доступа: для авториз. пользователей
2	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Карасева, О. А. Управление проектами : учебное пособие / О. А. Карасева. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 99 с. — ISBN 978-5-94984-696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142583 . — Режим доступа: для авториз. пользователей

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
2. ООО Эксперт Системс-Автоматизированная система планирования и анализа эффективности инвестиционных проектов Project Expert for WINDOWS(бессрочно)
3. -Project Expert(бессрочно)
4. -OpenProj(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
Практические занятия и семинары	1186 (2)	Компьютерный класс: 14 компьютеров, подключённых к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.
Самостоятельная	127	Компьютерный класс: компьютер для преподавателя, 18 моноблоков

работа студента	(36)	для студентов (устройства подключены к сети Интернет и имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду университета); проектор; экран.
Контроль самостоятельной работы	1186 (2)	Компьютерный класс: 14 компьютеров, подключённых к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.
Зачет	1186 (2)	Компьютер, подключённый к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.