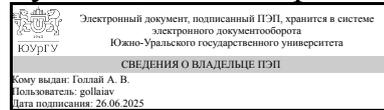


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



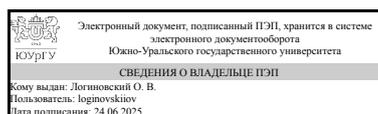
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.05 Управление IT- проектами
для направления 09.04.02 Информационные системы и технологии
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационно-аналитическое обеспечение управления в социальных и экономических системах

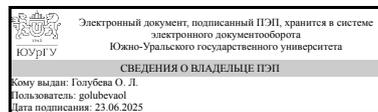
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 917

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



О. В. Логиновский

Разработчик программы,
старший преподаватель



О. Л. Голубева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - создание базовых компетенций в части комплекса знаний основ методологии, инструментальных и организационных навыков управления ИТ-проектами. Задачи дисциплины: - Рассмотреть основные вопросы теории и методологии управления проектам; - Рассмотреть специфику управления ИТ-проектами; - Сформировать комплекс знаний, обеспечивающий понимание основных процессов и функциональных областей управления ИТ-проектами; - Создать базовые навыки использования важнейших инструментов управления ИТ-проектами.

Краткое содержание дисциплины

В рамках курса слушатели познакомятся с основными понятиями, стандартами, инструментами и методологиями управления ИТ-проектами, научатся применять полученные знания в управлении различными областями знаний. Мы рассмотрим ключевые аспекты управления проектом в программе Project Expert, разберемся с системным подходом в управлении проектами.

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: особенности принятия решений по управлению проектами цифровой трансформации Умеет: формально описывать множества работ проекта различной природы и их взаимосвязи, решать оптимизационные задачи сетевого моделирования Имеет практический опыт: формирования календарного плана реализации некоторого комплекса работ, выявления и мобилизации резервов времени, трудовых, материальных и денежных ресурсов
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знает: основные программные продукты и информационные системы, применяемые для управления ИТ-проектами Умеет: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на проектирование информационных систем Имеет практический опыт: создания и использования современных автоматизированных систем в области управления ИТ-проектами цифровой трансформации в экономической и социальной сферах

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

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

1.О.16 Технологии интернета вещей	Не предусмотрены
-----------------------------------	------------------

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

Дисциплина	Требования
1.О.16 Технологии интернета вещей	Знает: принципы организации и киберфизических систем, существующие технологии в интернета вещей Умеет: анализировать существующие IoT-технологии и применять их в конкретных условиях Имеет практический опыт: навыками программирования конечных устройств;навыками разработки моделей и алгоритмов для взаимодействия с программными и аппаратными компонентами

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	
		2	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5	
Выполнение домашних заданий	31,5	31,5	
Выполнение контрольной работы	20	20	
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	Предмет, методы и задачи курса.	2	2	0	0
2	Системное представление об управлении проектами	12	4	8	0
3	Процессы и функциональные области управления ИТ-проектами	6	2	4	0
4	Планирование ИТ-проекта по временным и стоимостным параметрам	12	4	8	0

5	Программное обеспечение управления ИТ-проектами	16	4	12	0
---	---	----	---	----	---

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предмет, методы и задачи курса.	2
2	2	Системное представление об управлении проектами. Понятие проекта. Признаки проекта как системы. Элементарный состав проекта. Виды описаний проекта. Специфика ИТ-проектов.	4
3	3	Процессы и функциональные области управления ИТ-проектами. Виды процессов и их место в структуре управления ИТ-проектом. Виды функциональных областей управления ИТ-проектом. Задачи управления ИТ-проектами на предприятии. Управление проектами цифровой трансформации.	2
4	4	Планирование ИТ-проекта по временным и стоимостным параметрам. Понятие сетевого графика. Элементы сетевого графика. Оптимизация проекта в модели сетевого графика.	4
5	5	Программное обеспечение управления проектами цифровой трансформации. Основы работы с программой Project Expert. Функционал и назначение программы. Управление проектами в Project Expert.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Системное представление об управлении проектами. Выбор предметной области и постановка задачи.	4
2	2	Составление таблицы взаимосвязей этапов ИТ-проекта. Составление сетевого графика.	4
3	3	Определение временных и стоимостных параметров сетевого графика. Изучение возможных проблем при описании ИТ-проекта.	4
4	4	Расчет и оптимизация временных параметров сетевого графика	4
5	4	Расчет и оптимизация стоимостных параметров сетевого графика. Оптимизация трудовых ресурсов.	4
6	5	Знакомство с программой Project Expert. Основной функционал и инструментарий программы.	4
7	5	Определение параметров проекта в Project Expert. Учет трудовых, материальных, стоимостных ресурсов.	4
8	5	Анализ и моделирование в Project Expert.	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на	Семестр	Кол-во

1	2	Текущий контроль	Постановка задачи и описание ИТ-проекта. Самостоятельная работа.	1	3	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 3 балла: способен поставить задачу и выполнить описание проекта на высоком уровне; 2 балла: способен поставить задачу, но описание проекта неполное или содержит отдельные некритичные ошибки; 1 балл: способен поставить задачу, но описание проекта выполнено с критичными ошибками; 0 баллов: не способен поставить задачу или описание проекта отсутствует.	экзамен
2	2	Текущий контроль	Описание ИТ-проекта. Контрольная работа	1	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 балла: способен представить задачу в формализованном виде на основе описания на высоком уровне; 4 балла: способен представить задачу в формализованном виде на основе описания, имеются небольшие погрешности или неточности в оформлении; 3 балла: способен представить задачу в формализованном виде на основе описания с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных этапов; 2 балла: способен представить задачу в формализованном виде на основе описания с некритичными ошибками и серьезными неточностями в представлении отдельных этапов; 1 балл: способен представить задачу в формализованном виде на основе описания, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных этапов; 0 баллов: не способен представить задачу в формализованном виде на основе описания.	экзамен
3	2	Текущий контроль	Описание временных и стоимостных характеристик ИТ-проектов	1	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 балла: способен выполнить расчет временных и стоимостных характеристик проекта на высоком уровне; 4 балла: способен выполнить расчет временных и стоимостных характеристик проекта, имеются	экзамен

						<p>небольшие погрешности или неточности в оформлении; 3 балла: способен выполнить расчет временных и стоимостных характеристик проекта с некритичными ошибками или недостаточно точным расчетом отдельных этапов; 2 балла: способен выполнить расчет временных и стоимостных характеристик проекта с некритичными ошибками и серьезными неточностями в расчете отдельных этапов; 1 балл: способен выполнить расчет временных и стоимостных характеристик проекта, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в расчете отдельных этапов; 0 баллов: не способен выполнить расчет временных и стоимостных характеристик проекта.</p>	
4	2	Текущий контроль	Оптимизация временных характеристик ИТ-проекта	1	3	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 3 балла: способен выполнить оптимизацию временных характеристик проекта на высоком уровне; 2 балла: способен выполнить оптимизацию временных характеристик проекта, но решение содержит отдельные некритичные ошибки; 1 балл: способен выполнить оптимизацию временных характеристик проекта, но решение выполнено с критичными ошибками; 0 баллов: не способен выполнить оптимизацию временных характеристик проекта.</p>	экзамен
5	2	Текущий контроль	Оптимизация стоимостных характеристик ИТ-проекта	1	5	<p>Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 балла: способен выполнить оптимизацию стоимостных характеристик проекта на высоком уровне; 4 балла: способен выполнить оптимизацию стоимостных характеристик проекта, имеются небольшие погрешности или неточности в оформлении; 3 балла: способен выполнить оптимизацию стоимостных характеристик проекта с некритичными ошибками или недостаточно точным расчетом отдельных этапов; 2 балла: способен</p>	экзамен

						выполнить оптимизацию стоимостных характеристик проекта с некритичными ошибками и серьезными неточностями в расчете отдельных этапов; 1 балл: способен выполнить оптимизацию стоимостных характеристик проекта, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в расчете отдельных этапов; 0 баллов: не способен выполнить оптимизацию временных и стоимостных характеристик проекта.	
6	2	Текущий контроль	Описание и анализ параметров проекта в Project Expert	2	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 балла: способен представить задачу в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты; 4 балла: способен представить задачу в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, имеются небольшие погрешности или неточности в работе с программой; 3 балла: способен представить задачу в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных этапов; 2 балла: способен представить задачу в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками и серьезными неточностями в представлении отдельных этапов; 1 балл: способен представить задачу в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных этапов; 0 баллов: не способен представить задачу в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты.	экзамен
7	2	Текущий контроль	Анализ и моделирование ИТ-проекта	3	5	Контрольные задания выполняются в электронном виде и должны быть сданы на проверку до конца изучения данной темы. Критерии оценивания: 5 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в	экзамен

					<p>формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты; 4 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, имеются небольшие погрешности или неточности в работе с программой; 3 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных этапов; 2 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками и серьезными неточностями в представлении отдельных этапов; 1 балл: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных этапов; 0 баллов: не самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты.</p>		
8	2	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	10	<p>Ответы на вопросы и выполнение заданий на экзамене. Критерии оценивания: 10 баллов: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, ответы на вопросы полные и содержательные; 9 баллов: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, имеются небольшие погрешности или неточности в работе с программой, при этом ответы на вопросы полные и содержательные; 8 баллов: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, имеются небольшие</p>	экзамен

					<p>погрешности или неточности в работе с программой, имеются отдельные неточности в ответах на вопросы; 7 баллов: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных этапов, также имеются отдельные неточности в ответах на вопросы; 6 баллов: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками или недостаточно точным представлением отдельных этапов, также имеются серьезные неточности в ответах на вопросы; 5 баллов: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками и серьезными неточностями в представлении отдельных этапов, также имеются серьезные неточности в ответах на вопросы; 4 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты с некритичными ошибками и серьезными неточностями в представлении отдельных этапов, ответы на вопросы неполные, содержат существенные ошибки; 3 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных этапов, ответы на вопросы неполные, содержат существенные ошибки; 2 балла: способен самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, но решение содержит критичные ошибки и серьезные неточности в представлении отдельных этапов,</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					студент не способен ответить на вопросы; 1 балл: студент способен выполнить только отдельные, разрозненные задания, не способен ответить на вопросы; 0 баллов: не самостоятельно разработать задачу, представить в формализованном виде в Project Expert и выполнить необходимые расчеты, не способен ответить на вопросы.		
9	2	Бонус	Бонусы за достижения в научной и учебной деятельности	-	10	Достижения в научной и учебной деятельности должны быть представлены в электронном виде до конца семестра. 10 баллов: победа в международном конкурсе/олимпиаде. 9 баллов: победа на всероссийском конкурсе. олимпиаде. 8 баллов: диплом на всероссийском или победа на региональном конкурсе. олимпиаде. 7 баллов: диплом на региональном конкурсе/олимпиаде. 6 баллов: публикация 2 и более статей в журналах из перечня ВАК. 6 баллов: публикация статьи в журнале из перечня ВАК. 5 баллов: публикация 2 и более статей в журналах РИНЦ. 4 балла: публикация статьи в журнале из перечня РИНЦ. 3 балла: подготовка 2 и более докладов по тематикам дисциплины. 2 балла: подготовка доклада по тематикам дисциплины. 1 балл: активная работа на занятиях, участие в обсуждениях.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Прохождение мероприятий промежуточной аттестации не является обязательным. Оценка за курс выставляется только по мероприятиям текущего контроля в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания. Студент вправе пройти контрольное мероприятие в рамках промежуточной аттестации (экзамен) для улучшения своего рейтинга. Экзамен проводится в письменной форме по вопросам для промежуточной аттестации. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. Время на подготовку - 1 час.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
УК-2	Знает: особенности принятия решений по управлению проектами	+	+	+						+	+	+

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.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Программное обеспечение управления проектами

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Программное обеспечение управления проектами

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	Гельруд, Я. Д. Модели управления процессом создания проектов Текст учеб. пособие по специальностям 080502 - "Экономика и упр. на предприятии" (по отраслям) и 080507 - "Менеджмент орг." Я. Д. Гельруд ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Предпринимательство и менеджмент ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 56, [2] с. электрон. версия https://elibrary.ru/item.asp?id=19984399
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Гельруд, Я. Д. Основы методологии принятия решений : учебное пособие / Я. Д. Гельруд ; Министерство образования и науки Российской Федерации; Федеральное агентство по образованию; Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2009. – 69 с. – EDN YSVIGH. https://elibrary.ru/item.asp?id=29375326

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(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
Лабораторные занятия	450 (3б)	компьютеры, проектор