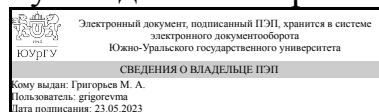


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



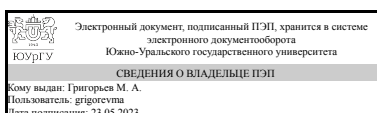
М. А. Григорьев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.01 Управление проектами
для направления 15.04.06 Мехатроника и робототехника
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Электропривод, мехатроника и электромеханика

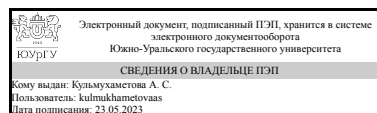
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1023

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



М. А. Григорьев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. С. Кульмухаметова

1. Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины позволяет сформировать у студентов представления о современных технологиях управления проектами и ознакомление с принципами использования проектного управления в задачах будущей профессиональной деятельности. Целью освоения дисциплины является: - получение представления о том, что такое управление проектом, ознакомление со структурой, процессами и функциями управления проектами, критических факторов в успехе проектов; - способность ориентироваться на структуру и содержание профессиональных стандартов управления проектами зарубежными государствами; - ознакомление с основными документами по управлению проектом: Устав проекта, проектная структура работ, проектная организация, ответственность матрицы, календарный план проекта, бюджет проекта, план управления коммуникациями, план реагирования и другие риски. Задачи курса: - изучение основных методов планирования, оценки и мониторинга проекта реализации; - изучение последовательность управления проектами, диагностики и оценки бизнес-рисков - изучение способов и методов оценивать эффективности принимаемых решений.

Краткое содержание дисциплины

Структура курса состоит из следующих блоков: 1. Основы управления проектами: понятие и характеристики проектов, понятие управление проектом, стандарты в управлении проектами, участники проекта, конфликт интересов, организационная структура управления проектом и ее влияние на проект, принципиальная модель управления проектами, функции и подсистемы управления проектами, жизненный цикл управления проектами. 2. Разработка проекта и оценка его эффективности: предварительные проработка целей и анализ осуществимости проекта, устав проекта, методы отбора проектов, стратегический анализ., сущность современной методологии SWOT-анализа. 3. Планирование работ по проекту: управление содержанием и организацией проекта, декомпозиция работ по проекту, иерархическая структура работ, управление продолжительностью проекта, управление ресурсами проекта. 4. Оценка бюджета, рисков и реализуемости проекта: управление стоимостью проекта, бюджет проекта, выявление рисков, оценка реализуемости проекта. В течении семестра студенты выполняют несколько заданий в формате тренинга, игр и решений кейс-заданий, подготавливают курсовой проект. Вид промежуточной аттестации - экзамен и курсовой проект.

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 виды и элементы проектов; важнейшие принципы, источники, формы и принципы организации проектного финансирования; основные этапы жизненного цикла проекта; специфику реализации проектов; особенности завершения проекта. Умеет: формулировать цели проекта, определять критерии и способы их достижения, определять

	<p>риски проекта и разрабатывать методы их учета и компенсации.</p> <p>Имеет практический опыт: оценки эффективности проекта, планирования проектной деятельности, построения плана проекта, бюджета проекта и определения реализуемости проекта.</p>
<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает: этапы развития команды, способы управления и мотивации членов команды; методы разрешения конфликтов.</p> <p>Умеет: ставить цели и формулировать задачи команде проекта, организовать работу команды проекта; определять и назначать роли проекта; формировать индивидуальные и групповые навыки для повышения эффективности проекта; отслеживать эффективность членов команды.</p> <p>Имеет практический опыт: формирования команды проекта; планирования управления командой проекта; отбора и привлечения необходимого персонала для выполнения проекта.</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p>	<p>Знает: Методы и способы осуществления профессиональной деятельности с учетом экономических и других ограничений на всех этапах жизненного уровня.</p> <p>Умеет: Проводить макро- и микроэкономический анализ, оценивать экономические и другие ограничения на всех этапах жизненного уровня.</p> <p>Имеет практический опыт: Оценивания экономических и других ограничений проектной деятельности; принятия проектных решений с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p>
<p>ОПК-8 Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>Знает: Основы экономического анализа затрат; виды затрат; способы оптимизации затрат.</p> <p>Умеет: Укрупненно рассчитывать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений, планировать и оптимизировать затраты.</p> <p>Имеет практический опыт: Проведения оценки затрат проекта; проведения оценки эффективности работ.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.04 Геополитика, 1.О.02 Техносферная безопасность

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 6 з.е., 216 ч., 79,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216	
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	136,5	136,5	
Подготовка к экзамену	26	26	
Подготовка к практической работе	34,5	34,5	
Выполнение и подготовка к защите курсовой работы	40	40	
Работа с конспектами лекций	36	36	
Консультации и промежуточная аттестация	15,5	15,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объём аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы управления проектами	12	6	6	0
2	Разработка проекта и оценка его эффективности.	20	10	10	0
3	Планирование работ по проекту	16	8	8	0
4	Оценка бюджета, рисков и реализуемости проекта	16	8	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие и характеристики проектов. Понятие управление проектом.	2
2	1	Стандарты в управлении проектами. Участники проекта, конфликт интересов. Организационная структура управления проектом и ее влияние на проект.	2
3	1	Принципиальная модель управления проектами. Функции и подсистемы управления проектами. Жизненный цикл управления проектами.	2

4	2	Предварительные проработка целей и анализ осуществимости проекта. Целеполагание по методу SMART.	2
5	2	Ограничения проекта, проектный треугольник. Методы отбора проектов. Сравнение методов, критерии выбора	2
6	2	Устав проекта: понятие, виды, содержание, обоснование необходимости.	2
7	2	Стратегический анализ. Сущность современной методологии SWOT-анализа.	2
8	2	Заинтересованные стороны проекта. Влияние стейкхолдеров на проект, способы взаимодействия и управления заинтересованными сторонами.	2
9	3	Управление содержанием и организацией проекта. Декомпозиция работ по проекту. Иерархическая структура работ.	2
10	3	Управление продолжительностью проекта. Календарный план. Сетевой график.	2
11	3	Управление ресурсами проекта. Ресурсный план. Управление закупками проекта.	2
12	3	Управление командой проекта. Мотивационные теории, методы управления. Способы формирования и развития команды проекта	2
13	4	Управление стоимостью проекта. Виды затрат, способы оценки стоимости проекта.	2
14	4	Бюджет проекта. Управление изменениями стоимости проекта. Метод освоенного объема	2
15	4	Управление рисками проекта, выявление рисков, методы работы с рисками.	2
16	4	Завершение проекта. оценка реализуемости проекта.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные понятия управления проектами. Сравнение проекта и бизнес-процессов.	2
2	1	Программное обеспечение для управления проектами: обзор ПО	2
3	1	Программное обеспечение для управления проектами. Microsoft Project: описание, возможности, интерфейс. Тест "Введение в управление проектами"	2
4	2	Разработка описания проекта, определение цели (SMART) и задач проекта (Занятие с использованием ИОТ)	2
5	2	Выбор варианта реализации проекта, определение границ проекта. Задание "Отбор проектов" Задание "Формирование портфеля проектов"	2
6	2	Формирование устава проекта: виды, обязательные элементы, рекомендуемые блоки.	2
7	2	Проверяется готовность описания проекта, цели и задач проекта.	2
8	2	Стратегический анализа проекта. Выявление и анализ факторов внешней и внутренней среды SWOT-анализ.	2
9	3	Декомпозиция работ по проекту. Иерархическая структура работ в MS Project. Решение задания "Иерархическая структура работ, WBS"	2
10	3	Построение календарного плана проекта, построение и расчет сетевого плана проекта. Решение задач "Сетевой график"	2
11	3	План управления ресурсами проекта, виды ресурсов в MS Project, назначение ресурсов. Формирование плана закупок проекта. Построение матрицы ответственности	2
12	3	Формирование команды проекта. Задание "Формирование команды проекта"	2
13	4	Расчет стоимости проекта в MS Project. Решение кейс-задания "Смета"	2

14	4	Формирование бюджета проекта. Формирование проектной документации в MS Project. Решение задач "NPV, ROI, Payback"	2
15	4	Контроль реализации проекта. Метод освоенного объема. Задача "Метод освоенного объема"	2
16	4	Завершение проекта. Выводы о реализуемости 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	Основная литература[1], с. 1-533; Основная литература[2], с. 1-207; Дополнительная литература [3],с.1-188,	2	26
Подготовка к практической работе	Основная литература[1], с. 1-533; Дополнительная литература [1],с.1-23, Дополнительная литература [2],с.1-35, Дополнительная литература [4],с.1-874, Программное обеспечение 1, Информационное справочная система 1	2	34,5
Выполнение и подготовка к защите курсовой работы	Основная литература[1], с. 1-533; Дополнительная литература [1],с.1-23, Дополнительная литература [2],с.1-35, Дополнительная литература [4],с.1-874, Программное обеспечение 1, Информационное справочная система 1	2	40
Работа с конспектами лекций	Основная литература[1], с. 1-533; Основная литература[2], с. 1-207; Дополнительная литература [3],с.1-188,	2	36

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Тест "Введение в управление проектами"	0,1	1	Тест из 10 вопросов, время выполнения 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен

						Максимальное количество баллов – 10. (контроль раздела 1)	
2	2	Текущий контроль	Решение задания "Иерархическая структура работ, WBS"	0,2	5	Командное задание. В команде по 3-5 человек. Построить иерархическую структуру работ по своему придуманному проекту (не менее 10 элементов и 3 уровней декомпозиции) или по предложенному преподавателем. При построении ИСР по проекту, где : 10 элементов и 3 уровня каждый студент группы получает по 3 баллу 10-20 элементов и 3-4 уровня работ - по 4 балла Более 20 элементов и не менее 5 уровней - по 5 балла Максимальное количество баллов - 5 Проходной балл - 3 (контроль раздела 2)	экзамен
3	2	Текущий контроль	Решение кейс-задания "Смета"	0,1	5	Для выполнения задания необходимо определить тему научного исследования (проекта): -определить этапы научного исследования - перечень работ - время их выполнения, - определить необходимые ресурсы и - составить смету проекта. За каждый критерий студент получает 1 балл. Максимальное количество баллов 5. (контроль раздела 3)	экзамен
4	2	Текущий контроль	Решение задач "Сетевой график"	0,1	4	Для успешного решения задачи необходимо: построить сетевой график, указать на графике обозначение событий и работ и длительность работ; определить ранее и позднее начало и конец работ; определить критический путь. За каждый пункт задания студент получает 1 балл. Максимальное количество баллов - 4. (контроль раздела 2)	экзамен
5	2	Текущий контроль	Задание "Формирование команды проекта"	0,1	5	Группа делится на команды (3-4 человека), каждой команде необходимо выбрать проект, определить необходимых членов команды проекта, определить требования к членам команды проекта, составить информационное письмо о вакансии, подготовить список вопросов для собеседования. Каждый студент команды получает по 1 баллу за каждый критерий Максимальный балл - 5 б Проходной балл- 3 б . (контроль раздела 2)	экзамен
6	2	Текущий	Решение задач	0,1	5	Задание: Рассчитать чистую	экзамен

		контроль	"NPV, ROI, Payback"			приведенную стоимость проекта (NPV) - 1б Рассчитать коэффициент возврата инвестиций (ROI) - 1б Определить срок окупаемости проекта (Payback) - 1 б Сделать выводы из финансового анализа проекта -2б. Максимальный балл - 5б Проходной балл - 3б (контроль раздела 4)	
7	2	Текущий контроль	Задание "Отбор проектов"	0,1	3	Для выполнения задания необходимо отобрать проекты, используя данные экспертной оценки За отбор проекта студент получает 1 балл, за логическое обоснование выбранного варианта студент получает 2 балла. Максимальное количество баллов - 3 (контроль раздела 1,4)	экзамен
8	2	Текущий контроль	Задание "Формирование портфеля проектов"	0,1	1	Для выполнения задания необходимо сформировать портфель проектов, учитывая наличие ресурсов и указанные затраты на каждый проект. За верное выполнение задания (достаточность ресурсов для поддержки портфеля проектов) студент получает 1 балл. (контроль раздела 1)	экзамен
9	2	Текущий контроль	Задача "Метод освоенного объема"	0,1	1	Для успешного решения задачи необходимо, используя метод освоенного объема, определить, есть ли отставание (опережение) по срокам, экономия или перерасход средств. За верное решение задачи - 1 балла, за неверное решение - 0 баллов. Максимальный балл - 1. (контроль раздела 4)	экзамен
10	2	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	6	Защита осуществляется по билету, в котором присутствует по три теоретических и один практический вопрос: верный ответ на первый и второй вопрос оцениваются в 2 балла, на третий и четвертый вопрос в 1 балл, неверный ответ - 0б. Максимальное количество баллов 6.	экзамен
11	2	Курсовая работа/проект	Защита курсового проекта	-	100	Каждый раздел курсового проекта оценивается в баллах: 1, 2, 4, 5 раздел - по 10 баллов, 3 раздел- 12 баллов. Защита курсового проекта: - доклад по курсовому проекту - 5 баллов - наличие презентации к защите курсового проекта - 3 баллов - верный и/или развернутый ответ на защите курсового проекта - 10 баллов за каждый заданный вопрос (всего 4 вопроса).	курсовые работы

3. Умноое 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

4. 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. Методические указания к курсовой работе по Управлению проектами

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к курсовой работе по Управлению проектами

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Акцион-пресс"-База данных "Финансовый директор"(29.02.2024)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	815 (3б)	Мультимедийное оборудование: проектор, интерактивная доска, персональный компьютер
Практические занятия и семинары	812 (3б)	Мультимедийное оборудование: проектор, интерактивная доска, персональные компьютеры, Microsoft Project