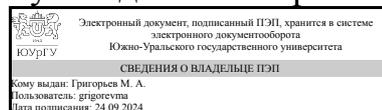


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



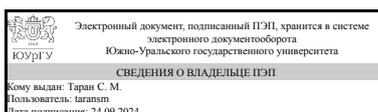
М. А. Григорьев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.12 Методы, технологии и практики проектного управления
для направления 15.04.06 Мехатроника и робототехника
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Передовая инженерная школа двигателестроения и специальной техники "Сердце Урала"

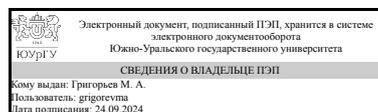
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1023

Директор



С. М. Таран

Разработчик программы,
д.техн.н., проф., заведующий
кафедрой



М. А. Григорьев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методы, технологии и практики проектного управления» - обобщение и конкретизация экономических и специальных знаний студентов применительно к управлению проектами на всех фазах жизненного цикла. Задачи дисциплины: - приобрести целостное представление о прикладной науке «Методы, технологии и практики проектного управления» и ее роли в решении задач развития и эффективной реализации технических и технологических решений; - получить систематическое представление о методах и технологиях проектного планирования и управления; - приобрести целостное представление о способах руководства проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных навыков.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Методы, технологии и практики проектного управления" является системообразующей прикладной дисциплиной, нацеленной на применение современных управленческих методов и технологий. Использование данных методов и технологий позволяет повысить результативность и эффективность проектной деятельности. В рамках дисциплины изучаются базовые понятия проектного управления, основы стратегического анализа как технологии идентификации проектов и проектных задач, методы и технологии, используемые в рамках процессов планирования и реализации проектов. Прикладной аспект дисциплины представлен на примере использования специализированных программных продуктов, используемых при управлении проектами: Microsoft Project Professional и Oracle Primavera.

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: роли участников проекта; основные группы процессов управления проектами; основные принципы управления параметрами проекта; основные виды и процедуры контроля выполнения проекта. Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. Имеет практический опыт: реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта.
ОПК-18 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации с использованием современных практик управления, лидерских и коммуникативных	Знает: инструменты и методы управления внешними коммуникациями проекта; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;

<p>навыков, выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать стратегии создания и развития инновационных направлений деятельности и соответствующие им бизнес-модели организаций</p>	<p>инструменты и методы оценки факторов окружения проекта; методiku и инструменты проведения оценки рыночных возможностей</p> <p>Умеет: ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.</p> <p>Имеет практический опыт: проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов; управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ</p>
<p>ПК-5 Способен выполнять оценку соответствия планов постановки на производство машиностроительных изделий фактическим возможностям механосборочного цеха</p>	<p>Знает: специфику возникающих в теории управления оптимизационных задач; проблемы параметрической идентификации объектов управления</p> <p>Умеет: разрабатывать сценарий оптимизации и следовать ему; использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики для оформления отчетов, изображения структурных и функциональных схем, временных диаграмм и графиков процессов; оформлять результаты исследований, составлять научно-технические отчеты и публично их представлять</p> <p>Имеет практический опыт: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками ведения различного рода рассуждений; навыками разработки сценария оптимизации</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

<p>Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана</p>	<p>Перечень последующих дисциплин, видов работ</p>
<p>Нет</p>	<p>Не предусмотрены</p>

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

<p>Вид учебной работы</p>	<p>Всего часов</p>	<p>Распределение по семестрам в часах</p>
		<p>Номер семестра</p>

		3
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
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к практическим занятиям	21,5	21,5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Базовые понятия проектного управления. Жизненный цикл, стейкхолдеры, процессы, функциональные области, системная модель проектного управления	2	2	0	0
2	Планирование проекта. Метод декомпозиции проекта	6	2	4	0
3	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-работы"	8	2	6	0
4	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-события"	8	2	6	0
5	Методы календарного планирования	2	2	0	0
6	Методы ресурсного планирования и оценки стоимости проекта	8	2	6	0
7	Управление реализацией проекта. Метод освоенного объема	6	2	4	0
8	Технологии управления проектами. Планирование и управление проектами в программе Microsoft Project Professional	6	0	6	0
9	Практики проектного управления	2	2	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Базовые понятия проектного управления. Жизненный цикл, стейкхолдеры, процессы, функциональные области, системная модель проектного управления	2
2	2	Планирование проекта. Метод декомпозиции проекта	2
3	3	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-работы"	2
4	4	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-события"	2
5	5	Методы календарного планирования	2
6	6	Методы ресурсного планирования и оценки стоимости проекта	2
7	7	Управление реализацией проекта. Метод освоенного объема	2
8	9	Практики проектного управления	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	2	Планирование проекта. Метод декомпозиции проекта	4
3-5	3	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-работы"	6
6-8	4	Планирование проекта. Метод сетевого планирования "вершины-события"	6
9-11	6	Методы ресурсного планирования и оценки стоимости проекта	6
12,13	7	Управление реализацией проекта. Метод освоенного объема	4
14-16	8	Технологии управления проектами. Планирование и управление проектами в программе Microsoft Project Professional	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
Подготовка к экзамену	Задания по разделам 2-8: 2. Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс)	3	30
Подготовка к практическим занятиям	Задания по разделам 2-8: 2. Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс)	3	21,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Метод декомпозиции проекта	0,1	3	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). При	экзамен

						выполнении всех трех пунктов студент получает 3 балла. При выполнении двух пунктов из трех – 2 балла. При выполнении одного пункта – 1 балл. Максимальная оценка за работу – 3 балла.	
2	3	Текущий контроль	Метод сетевого планирования "вершины-работы"	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 5 пунктов. За выполнение каждого пункта студент получает 1 балл. Максимальная оценка за работу – 5 баллов.	экзамен
3	3	Текущий контроль	Метод сетевого планирования "вершины-события"	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 5 пунктов. За выполнение каждого пункта студент получает 1 балл. Максимальная оценка за работу – 5 баллов.	экзамен
4	3	Текущий контроль	Метод освоенного объема	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 5 пунктов. За выполнение каждого пункта студент получает 1 балл. Максимальная оценка за работу – 5 баллов.	экзамен
5	3	Текущий контроль	Комплексная задача на применение методов декомпозиции, сетевого, календарного планирования и метода освоенного объема	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 5 пунктов. За выполнение каждого пункта студент получает 1 балл. Максимальная оценка за работу – 5 баллов.	экзамен
6	3	Текущий контроль	Планирование проекта в Microsoft Project Professional	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 5 пунктов. За выполнение каждого пункта студент получает 1 балл. Максимальная	экзамен

						оценка за работу – 5 баллов.	
7	3	Текущий контроль	Разработка собственного проекта с применением методов декомпозиции, сетевого, календарного планирования	1	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Задание содержит 5 пунктов. За выполнение каждого пункта студент получает 1 балл. Максимальная оценка за работу – 5 баллов.	экзамен
8	3	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	5	Мероприятие промежуточной аттестации не является обязательным и служит для повышения рейтинга студента. В случае, если студент не получил удовлетворительную оценку за мероприятия текущего контроля в результате выполнения заданий, он приходит на промежуточную аттестацию. Мероприятие промежуточной аттестации проходит во время экзамена. Экзамен проходит по билетам. В билете 2 вопроса. Время на написание ответов на вопросы - 1 час. После ответа на вопросы по билетам студенту могут быть заданы 3 дополнительных вопроса. полностью правильные и полные ответы на все вопросы - 5. Правильные ответы на 4 вопроса - 4. Правильные ответы на 3 вопроса - 3. Неправильные и неполные ответы на вопросы - 2.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

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

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

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-2	Знает: роли участников проекта; основные группы процессов управления проектами; основные принципы управления параметрами проекта; основные виды и процедуры контроля выполнения проекта.	+	+	+	+	+	+	+	+
УК-2	Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	+		+	+	+	+	+	+
УК-2	Имеет практический опыт: реализации основных управленческих функций применительно к проекту; применения современного инструментария управления содержанием, продолжительностью, качеством, стоимостью и рисками проекта.			+	+	+	+	+	+
ОПК-18	Знает: 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	+	+			+	+		+
ОПК-18	Умеет: ставить цели и формулировать задачи, связанные с управлением проектами и реализацией профессиональных функций; организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.	+				+			+
ОПК-18	Имеет практический опыт: проведения стратегического анализа и формирования бизнес-модели с учетом его результатов; управления командой; планирования, мониторинга и управления при проектной организации работ				+			+	+
ПК-5	Знает: специфику возникающих в теории управления оптимизационных задач; проблемы параметрической идентификации объектов управления	+		+	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: разрабатывать сценарий оптимизации и следовать ему; использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики для оформления отчетов, изображения структурных и функциональных схем, временных диаграмм и графиков процессов; оформлять результаты исследований, составлять научно-технические отчеты и публично их представлять	+				+			+
ПК-5	Имеет практический опыт: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками ведения различного рода рассуждений; навыками разработки сценария оптимизации						+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс)

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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. https://e.lanbook.com/book/147923
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; пер. с англ. А. Кириченко. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 180 с. https://e.lanbook.com/book/95205
3	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Правдина, Н.В. Сетевое планирование и оценка проектных затрат: учебное пособие для практических занятий / Н.В. Правдина. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. - 38 с. (электронный ресурс) https://hsem.susu.ru/iepm/2017/09/28/uchebno-metodicheskie-posobiya-kafedry/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено