

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.04 Управление проектами рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Мехатроника		
Учебный план	15.04.06_МРМ_2023.plx		
Направленность (профиль)	Направление подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Часов контактной работы всего, в том числе:	37,8
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	36		
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет	3		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины: ознакомление обучающихся с навыками контроля и координации деятельности исполнителей при выполнении проектов.
1.2	Задачи дисциплины: овладеть технологиями управления проектами и организацией проектных и исследовательских работ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Дисциплина базируется на основе сформированных компетенций освоенных по программам высшего образования предыдущего уровня. Знать: базовые принципы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Уметь: осуществлять анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления. Владеть: навыками организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Организация профессиональной подготовки в области машиностроения Системы поддержки принятия решений Управление проектами Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная практика (преддипломная практика) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-4: Способен организовывать работы по проектированию, конструированию, внедрению и эксплуатации мехатронных и робототехнических систем
ПК-4.3: Владеет навыками создания оперативного и стратегического плана работы проектной команды (проектно-конструкторского подразделения) по разработке элементов мехатронных и робототехнических систем
ПК-4.2: Умеет производить анализ проектных решений при разработке аналогичных российских и зарубежных проектов
ПК-4.1: Знает современные концепции организации деятельности проектной команды
ПК-4.5: Способен составить технико-экономическое обоснование работ на различных этапах жизненного цикла мехатронных и робототехнических систем
ПК-4.4: Способен обеспечить соблюдение требований международных и национальных стандартов, технических условий, используемых при создании элементов мехатронных и робототехнических систем
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1: Формулирует цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проектов
УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта
УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.5: Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке
УК-2.4: Осуществляет контроль реализации проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	процессы планирования в управлении проектами
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать мероприятия для команды проекта, разрабатывать структуру мероприятий и их осуществление на каждом этапе реализации проекта или программ по системному анализу сложных технических систем
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками управления проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программ по системному анализу сложных технических систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
-------------	---	----------------	-----------------------	-------------	------------	----------------

	Раздел 1. Введение в управление проектами					
1.1	История управления проектами. Типы и виды проектов. Цели, стратегия и структура проекта. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Стандарты и сертификация. Уровни международной сертификации. Правовое обеспечение проекта. Окружение проекта. Участники проекта /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.3	Крупнейшие мировые проекты. Крупнейшие проекты СССР. Проекты современной России /Пр/	3	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций
1.4	Управление проектом, команда проекта, менеджер проекта /Пр/	3	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	Обсуждение дискуссионных вопросов, разбор ситуаций
1.5	Самостоятельное изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. Составление отчета по практическим занятиям /Ср/	3	16	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Процессы и функции управления проектами					
2.1	Процессы инициации. Разработка Устава проекта. Процессы планирования. Группа процессов исполнения. Группа процессов мониторинга. Группа процессов завершения /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
2.2	Процессы планирования в проекте. Цели и задачи планирования проекта. Структурирование проекта по видам деятельности или функциям. Процессный план проекта /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
2.3	Календарное планирование проектов. Метод сетевого планирования. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	

2.4	Управление стоимостью проектов. Материальное и ресурсное планирование. Взаимосвязи в интегрированном планировании проектов /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
2.5	Информационные технологии в управлении проектами /Лек/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
2.6	Системы документооборота в управлении проектами /Лек/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	
2.7	Метод сетевого планирования /Пр/	3	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1	обсуждение дискуссионных вопросов с решением задач
2.8	Табличный метод расчета параметров сетевой модели, определение общего и частных резервов /Пр/	3	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	обсуждение дискуссионных вопросов с решением задач
2.9	Методы оптимизации сетевых моделей /Пр/	3	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	обсуждение дискуссионных вопросов с решением задач
2.10	Разработка ресурсного плана /Пр/	3	3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	обсуждение дискуссионных вопросов с решением задач
2.11	Самостоятельное изучение теоретического и дополнительного материала, интернет-ресурсов. Составление отчета по практическим занятиям /Ср/	3	16	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	
2.12	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине (модулю), состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения

промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине. Оценочные материалы размещаются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Синенко С. А., Славин А. М., Жадановский Б. В.	Управление проектами: Учебно-практическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015	http://iprbookshop.ru/586.html
Л1.2	Перевозчиков Ю. С.	Управление проектами в машиностроении: Учеб. пособие	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2010	http://znanium.com
Л1.3	Соолятгэ	Управление проектами в компании: методология, технологии, практика	Москва: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2012	http://znanium.com
Л1.4	Сысоева Л. А., Сатунина А. Е.	Управление проектами информационных систем: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Попов Ю. И., Яковенко О. В.	Управление проектами: учебное пособие : учебник для слушателей образовательных учреждений, обучающихся по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров	Москва: ИНФРА-М, 2010	
Л2.2	Иванов П. В., Турьянская Н. И., Субботина Е. Г.	Управление проектами: учебное пособие : допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент" (решение № 36 Президиума Совета УМО от 12.12.2013 г.)	Ростов-на-Дону: Феникс, 2016	
Л2.3	Федотова Е.Л.	Информационные технологии и системы: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021	http://znanium.com
Л2.4	Масловский В.П.	Управление проектами: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020	http://znanium.com

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Ковалев А. А., Крапивин Н. В., Кардаполов А. А.	Разработка и управление проектами электроэнергетики предприятий: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для магистрантов направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://m-o-z-g.narod.ru/study/kips
Э2	http://www.support17.com/learn.html/settion=2
Э3	http://bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	ЭБС eLibrary, содержит электронные версии российских научно-технических журналов, по адресу www.elibrary.ru/
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонафицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы обучающихся со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося. Перечень учебно-методических материалов (учебно-методического обеспечения) для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

Формы самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для самостоятельной работы по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.