

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет
имени Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Институт промышленных технологий машиностроения (ИПТМ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТМ

С.А. Манцеров
«__» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.2 «Управление проектами»

для подготовки магистров

Направление подготовки: 15.04.06. «Мехатроника и робототехника»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность: «Роботы и робототехнические системы»
(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: _____ очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки: _____ 2022, 2023

Выпускающая кафедра: _____ АМ
(аббревиатура кафедры)

Кафедра-разработчик: _____ ЦЭ
(аббревиатура кафедры)

Объем дисциплины: _____ 72/2
(часов/з.е.)

Промежуточная аттестация: _____ зачет
(экзамен, зачет с оценкой, зачет)

Разработчик(и): _____ Иванова Н.Д., к.э.н., доцент
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2023 год

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 14.08.2020 № 1023 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ

протокол от № 15 от 14.04.2022 г
№ 11 от 14.03.2023 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры: протокол от 20.06.2023 № 4

Зав. кафедрой д.ф.-м.н, профессор _____ С.Н. Митяков
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом ИПТМ, Протокол от 07 июня 2022 г. № 11.

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ, Протокол от 20.06.2023 № 5

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 15.04.06 – р- 2.

Начальник методического отдела УМУ

(подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ

(подпись) Кабанина Н.И

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.....	4
4. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	6
5. Структура и содержание дисциплины.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	14
7. Информационное обеспечение дисциплины.....	15
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ.....	16
9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	16
10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	17
11. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины.....	18
12. Приложения.....	
13. Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	19

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины является:

Целью освоения дисциплины является изучение основ управления проектами в машиностроении и приобретение навыков обоснования актуальности и значимости ожидаемых результатов проекта, а также планирования необходимых ресурсов проекта.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- сформировать общее представление о методологических принципах проектного управления;
- научить студента формулировать проектную задачу, цели, риски реализации проекта;
- сформировать навыки планирования необходимых ресурсов, распределения зон ответственности участников проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.Б.2 «Управление проектами» включена в базовую часть дисциплин блока Б1 образовательной программы. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника».

Знаниями, на которых непосредственно базируется данная дисциплина, являются знания в области основ финансовой грамотности и экономики, полученные обучающимися на предшествующих ступенях обучения.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья рабочая программа дисциплины «Управление проектами» разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Этапы формирования компетенций

В результате освоения дисциплины «Управление проектами» у обучающегося частично формируется компетенция УК-2, полное формирование которой последовательно осуществляется при изучении других дисциплин и в процессе практической подготовки (таблица 1).

Таблица 1 - Формирование компетенции УК-2 (очная форма обучения)

Код компетенции	Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплинами и практиками			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
УК-2	Управление проектами		*		
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				*

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Универсальная компетенция УК-2 формируется с приобретением знаний, умений и навыков, сформулированных в дескрипторах достижения этой компетенции и с которыми обучающийся готов выполнять конкретные действия, прописанные в индикаторах достижения (таблица 2).

Таблица 2 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
		Знать	Уметь	Владеть	Текущего контроля	Промежуточной аттестации
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Формулирует на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИУК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости. ИУК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, качества проекта, инфраструктурные условия для корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта. ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки внедрения результатов проекта	- основы проектного управления (ИУК-2.1); - основы концептуального управления (ИУК-2.2); - основы разработки плана реализации проекта (ИУК-2.3); - способы мониторинга хода реализации проекта (ИУК-2.4); - процедуры и механизмы оценки качества проекта (ИУК-2.5).	- формулировать проектную задачу и способы ее решения (ИУК-2.1); - формулировать цель и задачи проекта (ИУК-2.2); - определять и устранять возможные риски реализации проекта (ИУК-2.3); - корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта (ИУК-2.4); - создавать инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта (ИУК-2.5).	- навыками работы с проблемными ситуациями (ИУК-2.1); - навыками обоснования актуальности и значимости ожидаемых результатов проекта (ИУК-2.2); - навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости (ИУК-2.3); - навыками распределения зон ответственности участников проекта (ИУК-2.4); - навыками внедрения результатов проекта (ИУК-2.5).	Дискуссия, индивидуальные задания, ситуационные задачи, тесты по разделам курса	Перечень контрольных вопросов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (з.е.) или 72 академических часов (таблица 3).

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, ч/з.е.	
	Всего	в т.ч. в 2 семестре
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость, ч/з.е.	72/2	72/2
1. Контактная работа:	38	38
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	34	34
Занятия лекционного типа (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
1.2. Внеаудиторная работа, в том числе:	4	4
Консультации по дисциплине	4	4
Курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
2. Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	34	34
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	30	30
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
Подготовка к зачету (контроль)	4	4

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тематический план освоения дисциплины по видам учебной деятельности приведен в таблице 4. Здесь указано структурное распределение объемов (в часах) разделов и тем дисциплины по видам учебной работы, аудиторных и внеаудиторных занятий, самостоятельной работы студента и периодического (текущего) контроля.

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов и тем	Виды учебной работы, ч				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов				
		Лекции	Практические занятия	Консультации по дисциплине					
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.5	Раздел 1. Методологические основы проектного менеджмента							-	-
	Вводные аспекты управления проектами. Международные и отечественные стандарты. Критерии оценки эффективности. Условия оценки эффективности. Учет фактора времени.	4	4	1	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам учебного пособия [6.1.3 и 6.1.5] Выполнение расчетных заданий по теме	Дискуссия Ситуационное задание	-	-
	Итого по разделу 1	4	4	1	6				
	Раздел 2. Инструменты инициации проекта							-	-
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 ИУК-2.4 ИУК-2.5	«Инструментальный ящик» поддерживает процесс стандартизированного управления проектами. Отбор проектов. Ранжирование. Экономические методы. Составление портфеля проектов.	4	4	1	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам учебного пособия [6.1.1] и [6.1.2] Выполнение творческого задания с подготовкой презентации (оценочные средства)	Дискуссия Кейсовое задание Выступление с презентационными материалами по творческому проекту		
	Итого по разделу 2	4	4	1					
	Раздел 3. Инструменты планирования проекта					Подготовка к лекционным и практическим занятиям	Дискуссия Выступление с презентационными	-	-
	Требования заказчика проекта. Рекомендации для переговоров.	4	6	1	8			-	-

	Функция качества. Устав проекта. SWOT-анализ проекта. Описание содержания. Диаграмма Ганта. Диаграмма по методу критического пути. Линия баланса. Планирование стоимости. Оценка по аналогии. Оценка «снизу вверх». Базовый план стоимости. Планирование качества. Планирование риска и реагирования на риски. Дерево решений. Построение команды. Матрица заинтересованных сторон.					по материалам учебного пособия [6.1.1, 6.1.2] и [6.1.3] Выполнение творческого задания с подготовкой презентации (оценочные средства)	материалами по творческому проекту		
	Итого по разделу 3	4	6	1	8				
	Раздел 4. Инструменты выполнения проекта								
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 ИУК-2.4 ИУК-2.5	Управление содержанием. Матрица координации изменений. Управление расписанием. Диаграммы (прогнозирование контрольных событий, скольжения, буферов) Управление стоимостью. Управление качеством. Диаграмма Парето. Диаграмм. Отчетность о ходе исполнения и закрытие. Журнал рисков.	4	3	0,5	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам учебного пособия [6.1.1] и [6.1.3] Выполнение творческого задания с подготовкой презентации (оценочные средства)	Дискуссия Выступление с презентационными материалами по творческому проекту		
	Итого по разделу 4	4	3	0,5	6				
	Раздел 5. Промышленное применение								
УК-2 ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 ИУК-2.4 ИУК-2.5	Процесс отбора и адаптации набора инструментов управления проектами.	1	-	0,5	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям по материалам учебного пособия [6.1.2, 6.1.1] и [6.1.4] Выполнение творческого задания с подготовкой презентации (оценочные средства)	Дискуссия Кейсовое задание Выступление с презентационными материалами по творческому проекту		
	Итого по разделу 5	1	-	0,5	6				
ИТОГО:		17	17	4	34				

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков или опыта деятельности

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний, умений и навыков представлены в оценочных материалах по дисциплине «Управление проектами», которые хранятся на кафедре АМ.

Раздел	Вид текущего контроля	Оценочные материалы
Раздел 1	Дискуссия	Вопросы по соответствующему разделу курса (оценочные средства)
	Ситуационное задание	Практические задания по оценке эффективности проектов
Раздел 2	Дискуссия	Вопросы по соответствующему разделу курса
	Групповое задание по соответствующему разделу	Творческое задание (оценочные средства) 1
	Решение кейса	Кейс №1 (оценочные средства)
Раздел 3	Дискуссия	Вопросы по соответствующему разделу курса
	Групповое задание по соответствующему разделу	Творческое задание (оценочные средства) 2
Раздел 4	Дискуссия	Вопросы по соответствующему разделу курса
	Групповое задание по соответствующему разделу	Творческое задание (оценочные средства) 3
Раздел 5	Дискуссия	Вопросы по соответствующему разделу курса
	Групповое задание по соответствующему разделу	Творческое задание (оценочные средства) 4
	Решение кейса	Кейс №2 (оценочные средства)

Перечень контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

1. Понятие управления проектами
2. Стандарты и нормативные акты в управлении проектами.
3. Участники проекта
4. Фазы реализации проекта
5. Жизненный цикл проекта
6. Процессы управления проектами
7. Инициация проекта.
8. Понятие Устава проекта
9. Разработка Устава проекта
10. Управление содержанием проекта. Создание базового плана.
11. Состав офиса проекта
12. Система взаимоотношений участников проекта
13. Организация проектной команды
14. Основные аспекты формирования проектной команды
15. Структура проектной команды
16. Иерархическая структура работ (ИСР)
17. Управление работами проекта
18. Управление сроками проекта.
19. Управление стоимостью проекта.
20. Оценка стоимости «сверху вниз», «снизу вверх»
21. Оценка жизнеспособности и реализуемости проекта
22. Маркетинговое обеспечение проекта
23. Состав проектной документации. Порядок разработки
24. Техничко-экономическое обоснование проекта
25. Бизнес-план и его особенности

26. Экологическая экспертиза проектов
27. Цель и содержание контроля проекта
28. Мониторинг работ и анализ результатов
29. Управление изменениями
30. Управление качеством проекта
31. Стандарты качества проектов
32. Управление трудовыми ресурсами проекта.
33. Управление коммуникациями проекта
34. Управление контактами и поставками
35. Применение логистики в реализации проектов
36. Сетевые графики
37. Графики Ганта.
38. Управление рисками проекта
39. Планирование управления рисками.
40. Сущность и виды проектных рисков
41. Информационные технологии управления проектами

5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Процедуры оценивания формируемых компетенций определяют следующие нормативные документы, разработанные в НГТУ и к которым возможен доступ на сайте учебно-методического управления <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/uchebno-metodicheskoe-upravlenie> по вкладке «Нормативные документы и локальные акты по обеспечению образовательного процесса НГТУ»:

1. Положение о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям ФГОС ВО от 25 декабря 2014 года (СМК-ПВД-7.5-11.4-12-14).

Положение о текущем контроле успеваемости и проведении промежуточной аттестации обучающихся Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева (НГТУ ПВД 11.2/30-18).

В результате изучения дисциплины «Управление проектами» обучающиеся должны приобрести знания, умения и навыки, сформулированные в дескрипторах достижения универсальной компетенции УК-2 и с которой они готовы выполнять конкретные действия, прописанные в индикаторах достижения тех же компетенций (таблица 2). Оценивание формируемой компетенции УК-2 в процессе текущего контроля знаний осуществляется по критериям и показателям, приведенным в таблице 6.

Таблица 5 При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Текущий контроль	Зачет
$40 < R \leq 50$	Отлично	зачет
$30 < R \leq 40$	Хорошо	
$20 < R \leq 30$	Удовлетворительно	
$0 < R \leq 20$	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В соответствии с пунктом 4.11 Положения о текущем контроле успеваемости и проведении промежуточной аттестации обучающихся Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева (НГТУ ПВД 11.2/30-18) по итогам текущего контроля по дисциплине в семестре преподаватель решает вопрос о возможности прохождения студентом промежуточной аттестации по дисциплине. Обучающиеся, не выполнившие минимальные требования по рабочей программе дисциплины (РПД) и имеющие до 50% пропусков занятий, получают оценку «неудовлетворительно» («не зачтено») по данной дисциплине.

В соответствии с пунктом 5.9 Положения о текущем контроле успеваемости и проведении промежуточной аттестации обучающихся Нижегородского государственного технического

университета им. Р.Е. Алексеева (НГТУ ПВД 11.2/30-18) во время последней учебной недели проводится зачет со студентами, отнесенными преподавателем к первой категории, т.е. выполнившими минимальные требования по РПД и имеющими менее 50% пропусков занятий (лекций и практических занятий). Студенты, отнесенные ко второй категории, т.е. не выполнившие минимальные требования по РПД и имеющие до 50% и более пропусков занятий (лекций и практических занятий), к зачету не допускаются и получают академическую задолженность по данной дисциплине.

Для выполнения минимальных требований по изучению дисциплины обучающиеся должны иметь только положительные оценки по текущему контролю их знаний на всех занятиях, на которых они присутствовали и выступали с докладами или сообщениями и выполняли практические задания, включая обязательное присутствие на коллоквиуме.

В соответствии с пунктом 5.10 того же Положения – наиболее успешно обучающимся по дисциплине студентам преподаватель может поставить зачет без опроса (по итогам текущего контроля знаний). Оценивание формируемых компетенций и по зачету в целом осуществляется по шкале оценивания, представленной в таблице 7.

Таблица 6 – Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				
		Критерии оценивания компетенций	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от тах рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от тах рейтинговой оценки контроля
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Формулирует на основе выявленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.	<u>Критерий 1</u> Полнота и убедительность ответа или доклада, в том числе и дополнений к ним	Студент беспорядочно и неуверенно излагает в своем ответе на вопрос или докладе материал или излагает материал, абсолютно не соответствующий темам по плану семинара, а также отказывается от выступления или доклада	Студент излагает материал ответа на вопрос или доклада неполно и непоследовательно, допускает ряд недочетов в изложении и несоответствий темам по плану семинара	Студент излагает материал ответа на вопрос или доклада, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 недочета в последовательности изложения	Студент полно, логично и без недочетов излагает в своем ответе на вопрос или докладе материал, абсолютно соответствующий темам по плану семинара
	ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИУК-2.3.	<u>Критерий 2</u> Степень понимания изученного материала	Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего материала ответа на вопрос или доклада по плану семинара, допускает грубые ошибки, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению дескрипторами достижения компетенции УК-2	Студент обнаруживает поверхностное понимание излагаемого материала, имеет примитивные знания, полученные из рекомендованных и самостоятельно выявленных источников, допускает ряд негрубых ошибок, которые сам не может исправить	Студент обнаруживает правильное понимание излагаемого материала, может обосновать свои суждения, применить знания, полученные из рекомендованных и самостоятельно выявленных источников, но допускает 1–2 негрубые ошибки, которые сам же исправляет	Студент обнаруживает глубокое понимание излагаемого материала, может обосновать свои суждения, применить знания, полученные из рекомендованных и самостоятельно выявленных источников и не допускает ошибок

	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости. ИУК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, качества проекта, инфраструктурные условия для корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта. ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки внедрения результатов проекта.					
--	--	--	--	--	--	--

Таблица 7 – Шкала оценивания формируемых компетенций в процессе промежуточной аттестации

Компетенции	Уровень усвоения	Описание шкалы оценивания на зачете
ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 ИУК-2.4 ИУК-2.5	Достаточный	По критерию 1 и 2 с показателями не ниже «Удовлетворительно» в части, касающейся ответа на контрольный вопрос
	Недостаточный	По критерию 1 и 2 с показателем «Неудовлетворительно» в части, касающейся ответа на контрольный на вопрос
ИУК-2.1 ИУК-2.2 ИУК-2.3 ИУК-2.4 ИУК-2.5 (итог по зачету)	Достаточный	«Зачтено», если компетенция усвоена на достаточном уровне
	Недостаточный	«Не зачтено», если компетенция усвоена на недостаточном уровне

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература, печатные и электронные издания библиотечного фонда

6.1.1 Милошевич, Д. З. Набор инструментов для управления проектами / Милошевич, Драган З. - Москва : ДМК Пресс, 2018. - 717 с. - ISBN 978-5-93700-055-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785937000552.html>

6.1.2 Кузнецова, В. Н. Управление проектами : учебное пособие / В. Н. Кузнецова. — Омск : СиБАДИ, 2021. — 159 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221351> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.3 Крумина, К. В. Управление проектами : учебное пособие / К. В. Крумина, С. Г. Полковникова. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-8149-3133-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186925> (дата обращения: 04.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.4 Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118241>

6.1.5 Юрлов Ф.Ф. Оценка эффективности инновационно-инвестиционных проектов с учетом многокритериальности и интересов заинтересованных сторон / Ф.Ф. Юрлов, Н.Я. Леонтьев, Н.В. Усов; НГТУ. - Н.Новгород : [Б.и.], 2014. - 176 с.

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1 Глебова О.В. Управление инновационно-инвестиционными проектами и программами : Учеб.пособие / О.В. Глебова; НГТУ им.Р.Е.Алексеева, Арзамас.политехн.ин-т (фил.). - Н.Новгород : [Б.и.], 2016. - 107 с. : ил.

6.2.2. Манцеров С.А. Информационная система разработки и управления проектами : Учеб.пособие / С.А. Манцеров, А.Ю. Панов; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2017. - 108 с. : ил.

6.2.3. Петрученя, И. В. Бизнес-планирование: монография / И. В. Петрученя, А. С. Буйневич. — Красноярск : СФУ, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4392-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181653>.

6.2.4 Колесов К.И. Управление проектами (в соответствии со стандартом РМВоК) : Учеб.пособие / К.И. Колесов, А.С. Узбекова, Т.И. Ермакова; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2017. - 135 с. : ил.

6.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.3.1 Журнал «Корпоративный менеджмент». Сайт - www.cfin.ru.

6.3.2. Журнал «Управление проектами». Сайт - <https://pmmagazine.ru/>.

6.3.3 Проектная практика. Сайт - <https://pmpractice.ru/knowledgebase/publications/?ysclid=l56p7749rc902008701>.

6.3.4 Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» . Сайт — <https://cyberleninka.ru>

6.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Оценочные материалы по дисциплине «Управление проектами» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника», всех форм обучения / Н.Д. Иванова. – Н. Новгород: НГТУ им. Р.Е. Алексеева, 2021.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина, относится к группе дисциплин, в рамках которых предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента для выполнения следующих задач:

- оформление результатов выполнения заданий на практических занятиях;
- демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование электронной образовательной среды университета;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.

7.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Сайт научно-технической библиотеки (НТБ):

- главная страница НТБ: <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy>;
- электронная библиотека НГТУ: <https://library.nntu.ru/megapro/web>;
- библиотека электронных учебников: <http://fdp.nntu.ru/книжная-полка/>.

На странице «Ресурсы» сайта НТБ по соответствующим вкладкам возможен доступ к необходимым ресурсам на следующих страницах:

- «Электронная библиотека» по вкладке «Электронный каталог НГТУ»;
- «Книжная полка» по вкладке «Библиотека электронных учебников»;
- «Электронно-библиотечная система «Лань» по вкладке «ЭБС «Лань»;
- «ЭБС «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА - Студенческая электронная библиотека» по вкладке «ЭБС «Консультант студента»;
- «ЮРАЙТ – образовательная платформа» по вкладке «ЭБС «Юрайт».

Кроме того, со страницы «Ресурсы» сайта НТБ возможен доступ к информационно-аналитическим платформам с информацией о ведущих международных научных публикациях Web of Science и Scopus, а также к реферативным журналам, выбранным из баз данных Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) и выписываемым НТБ.

С компьютеров специализированных аудиторий НТБ (ауд. 2201, 2210, 6162) возможен доступ к внешним ресурсам:

- профессиональным справочным системам «Кодекс», «Гарант», «КонсультантПлюс», «Техэксперт»;
- Федеральному информационному фонду стандартов ФГУП «Стандартинформ».

С компьютеров сети НГТУ возможен доступ к базам данных, журналам и коллекциям электронных книг таких зарубежных издательств, как:

- платформа НЭИКОН, включающая 10 издательств;
- Elsevier (журналы Freedom Collection);
- Springer Nature (журналы и коллекции электронных книг);

- Wiley (полнотекстовая коллекция журналов);
- Questel (база данных патентного поиска Orbit Intelligence Premium).

В свободном доступе находятся:

- научная электронная библиотека ELIBRARY.RU: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>;
- научная электронная библиотека «Кибер Ленинка»: <https://cyberleninka.ru/journal>;
- электронно-библиотечная система издательства «Наука»: <https://www.libnauka.ru/>

- информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН: <http://www.vlibrary.ru/>.

7.2. Перечень программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется программное обеспечение, указанное в таблице 8 раздела 9 настоящей РПД.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 12 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Информация размещена в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации»: <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>.

Таблица 7 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№ п/п	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1.	ЭБС «Консультант студента»	Озвучка книг и увеличение шрифта
2.	ЭБС «Лань»	Специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3.	ЭБС «Юрайт»	Версия для слабовидящих

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебный процесс по данной дисциплине обеспечен современным аудиторным и лабораторным фондом. В процессе проведения аудиторных и самостоятельных занятий преподаватели и студенты имеют возможность доступа к информационно-коммуникационной сети «Интернет», как на территории НГТУ, так и вне ее.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Управление проектами» могут быть использованы материально-техническая база и программное обеспечение, представленные таблице 8.

Таблица 8 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№ п/п	Номера и наименования аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	4115 учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина 28В	"1. Доска меловая; 2. Мультимедийный проектор Benq MX 505; 3. Компьютер PC (Intel Core CPU 6600, Radeon X300, ОЗУ 2 Gb, HDD 80 Gb) без подключения к интернету; 4. Стенд учебный пневматический ""Camozzi""; 5. Комплект учебнолабораторного оборудования ""ПДМВ""; 6. Промышленный робот РМ-01; 7. Промышленный робот ""Электроника НЦТМ-01;	1. Операционная система Windows XP(x32), лицензия по подписке MSDN (договор DreamSpark №Tr113003 от 25.09.14). 2. Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0) Dr.Web (с/н GMN9-DSLH-G4U1-LW6H от 11.05.2023)

№ п/п	Номера и наименования аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		8. Промышленный робот МП-9С; 9. Вибробункер	

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Управление проектами», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, ZOOM, Skype. Иницируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно-но, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

Методические указания для занятий лекционного типа, по освоению дисциплины на практических занятиях и по самостоятельной работе находятся в оценочных материалах по дисциплине «Управление проектами».

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая:

- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;
- выполнение творческого проекта.

Типовые задания по каждому виду текущего контроля представлены в оценочных материалах по дисциплине «Управление проектами».

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТМ

_____ С.А. Манцеров
« ____ » _____ 20 ____ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Б1.Б.2 «Управление проектами»

(индекс по учебному плану, наименование)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 15.04.06 "Мехатроника и робототехника"
(код и наименование направления подготовки)

Направленность: "Роботы и робототехнические системы"
(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки: _____

Курс: 1

Семестр: 2

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) в рабочую программу изменения не вносятся. Программа актуализирована для 2021 года начала подготовки;
- 2)

Разработчик РПД, доцент кафедры
«Цифровая экономика», к.э.н.

_____ Н.Д. Иванова
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЦЭ

« ____ » _____ 20 ____ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой ЦЭ

» _____ С.Н. Митяков
(подпись)

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Методический отдел УМУ

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.