

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

Институт экономики и управления (ИНЭУ)

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

подпись **С.Н. Митяков**
ФИО

«22» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.2 Цифровые технологии в управлении проектами

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки:	38.03.02 «Менеджмент»
Направленность:	Управление высокотехнологичными проектами
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	<u>2025</u>
Выпускающая кафедра	МЕН
Кафедра-разработчик	МЕН
Объем дисциплины	180/5 часов/з.е
Промежуточная аттестация	зачет
Разработчик:	Лозгачева Т.М., к.э.н., доцент

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2025 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12 августа 2020г. № 970 на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ протокол от 19.12.2024 № 7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Менеджмент» протокол от 14.04.2025 № 7

Зав. кафедрой д.э.н, профессор Мурашова Н.А. _____
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ, УМС ИНЭУ
Протокол от 22.04.2025 № _

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 38.03.02-увп-32

Начальник МО _____ Севрюкова Е.Г.

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

_1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	4
4.	Структура и содержание дисциплины.....	6
5.	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.	8
6.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
7.	Информационное обеспечение дисциплины	155
8.	Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с овз.....	17
9.	Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17
10.	Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	19
11.	Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	20

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины:

- изучение основных цифровых технологий в формировании и реализации проектов,
- приобретение практических навыков создания и организации реализации высокотехнологичных проектов в профессиональной деятельности.

•

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение отечественных цифровых продуктов в управлении проектами, а также практических примеров реализации высокотехнологичных проектов в практике хозяйствования;
- овладение практическими навыками использования цифровых продуктов в управлении проектами в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.2 «Цифровые технологии в управлении проектами» включена в вариационную часть. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина является базовой дисциплиной.

Дисциплина «Цифровые технологии в управлении проектами» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Управление проектной командой, Менеджмент исследований и разработок, Юнит-экономика, Управление высокотехнологичными проектами Бизнес-планирование, Разработка плана работ проекта, Управление инвестиционной деятельностью, Преддипломной практики, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в управлении проектами» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам
(очная форма обучения)

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра»							
	1	2						
Код компетенции ПК-3								
Цифровые технологии в управлении проектами								
Компетенции менеджера проекта								
Управление проектной командой								
Менеджмент исследований и разработок								
Управление высокотехнологичными проектами								
Технологические тренды								
Экономика предприятия								
Технологическая (проектно-								

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра»							
	1	2						
технологическая) практика								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								
<i>Код компетенции</i> <i>ПК-8</i>								
<i>Цифровые технологии в управлении проектами</i>								
Компетенции менеджера проекта								
Управление проектной командой								
Управление высокотехнологичными проектами								
Управление изменениями								
Преддипломная практика								
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ,
СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

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	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
Освоение дисциплины причастно к ТФ А/ 02.6 (ПС 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами»), решает задачи: проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта						
Освоение дисциплины причастно к ТФ D/02.6 (ПС 08.037 «Бизнес-аналитик»), решает задачи: анализ, обоснование и выбор решения						
ПК-3 Способен планировать работы по этапам жизненного цикла проекта	ИПК-3.2 Применяет современные цифровые инструменты для планирования процессов управления проектами на разных этапах жизненного цикла проекта с формированием отчетности по контрольным точкам.	Знать: - спектр и возможности современных цифровых инструментов для планирования процессов управления проектами на разных этапах жизненного цикла проекта с формированием отчетности по контрольным точкам (ИПК-3.2).	Уметь: - применять цифровые инструменты для планирования процессов управления проектами, формировать отчеты, обеспечивать командную работу, осуществлять мониторинг показателей выполнения проекта (ИПК-3.2).		Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам	Вопросы для устного собеседования (25 вопросов)
ПК-8 Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-8.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-8.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности.	Знать: цифровые технологии математического и информационного моделирования реализуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности (ИПК-8.1, ИПК-8.2)	Уметь: - применять цифровые технологии математического и информационного моделирования реализуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности (ИПК-8.1, ИПК-8.2).		Дискуссия, коллоквиум, ситуационные задачи по темам курса, тесты по разделам	Вопросы для устного собеседования (25 вопросов)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. 108 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов очного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		2сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	55	55
1.1.Аудиторная работа, в том числе:	51	51
занятия лекционного типа (Л)	17	17
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	34	34
лабораторные работы (ЛР)	-	-
1.2.Внеаудиторная, в том числе	4	4
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
текущий контроль, консультации по дисциплине		
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	4	4
2. Самостоятельная работа (СРС)	53	53
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
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.)	49	49
Подготовка к зачету (контроль)	4	4

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				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 (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
2 семестр									
ПК-3	Раздел 1. Концепция цифровых технологий в управлении проектами								
	Тема 1.1. Введение в информационные технологии в проектной деятельности.	2		4	5	Обоснование моделирования бизнес-процессов: для чего оно нужно и как его провести в проекте	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия		
	Тема 1.2. Теоретические основы информационных систем управления проектами	2		4	5	Практика использования методов и средств моделирования бизнес-процессов	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия		
	Тема 1.3. Теоретические основы проектной деятельности предприятия.	2		4	5	Обоснование декомпозиции работ проекта	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия		
	Итого по 1 разделу	6		12	15				
ПК-8	Раздел 2. Цифровые технологии в управлении проекта								
	Тема 2.1. Интеграция информационных технологий в систему управления проектом	2		4	5	Выбор подходящего информационного инструмента для управления проектом	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия		
	Тема 2.2. Современные информационные технологии в области управления проектами.	2		4	5	Обзор информационных технологий и их сравнительный анализ по ключевым показателям проекта	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				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 (час)				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия					
	Тема 2.3.Ознакомление с цифровым продуктом – Битрикс 24	2		4	5	Навык работы с цифровым продуктом Битрикс 24	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия		
	Тема 2.4. Ознакомление с цифровым продуктом – BPM-soft	2		4	5	Навык работы с цифровым продуктом BPM-soft	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия		
	Итого по 2 разделу	8		18	20				
	Раздел 3. Практика применения цифровых технологий в управлении проектами								
ПК-8	Тема 3.1. Особенности практического применения информационных технологий в области управления проектами	2		4	10	Знание практики формирования цифровых архивов и базы знаний разными инфопродуктами для проекта	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	2	
	Тема 3.3. Решение прикладных задач с использованием информационных технологий в области управления проектами	1		4	9	Формирование чек-листа изучения инфорпродукта для проекта	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	2	
	Итого по 3 разделу	3		4	19			4	
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	17		34	49			4	
	ИТОГО по дисциплине	17		34	49			4	

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

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

Раздел	Вид текущего контроля	Оценочные материалы
Раздел 1	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия	Управление проектами. Фундаментальный курс: учебник / под ред. В. М. Анышина, О. Н. Ильиной. - 2-е изд. - Москва : Высшая школа экономики, 2023. - 802 с. (Учебники Высшей школы экономики) - ISBN 978-5-7598-2413-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт].- URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759824138.html
	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия	Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564520
	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия	Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89480.html
Раздел 2	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	Сертификация, оценка и развитие проектного управления в России Режим доступа: https://www.isopm.ru/ Национальные проекты России. Режим доступа: https://национальныепроекты.рф/
	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	Студенческий стартап — Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» // https://univertechpred.ru/studencheskiy-startap/
	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	Битрикс24 помогает бизнесу работать // https://www.bitrix24.ru
	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	Платформа BPMSoft. Управление маркетингом, продажами и сервисом. Конструктор low-code. // https://bpmssoft.ru
Раздел 3	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567275

	Ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	Технологические конкурсы // https://sk.ru/pages/tech-competitions/
	Тест по разделу 1,2,3	Вариант 1,2

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

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

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	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»..

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			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтин- говой оценки кон- троля
ПК-3. Способен планировать работы по этапам жизненного цикла проекта	ИПК-3.2 Применяет современные цифровые инструменты для планирования процессов управления проектами на разных этапах жизненного цикла проекта с формированием отчетности по контрольным точкам.	Не способен грамотно и логически верно излагать и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
ПК-8. Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности	ИПК-8.1. Осваивает цифровые технологии математического и информационного моделирования процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной деятельности. ИПК-8.2. Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности.				

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо) – «зачет»	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно) – «зачет»	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно) – «незачет»	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567275>

6.1.2. Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

6.1.3. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510590>

6.1.4. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89480.html>

6.1.5. Управление проектами. Фундаментальный курс : учебник / под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. - 2-е изд. - Москва : Высшая школа экономики, 2023. - 802 с. (Учебники Высшей школы экономики) - ISBN 978-5-7598-2413-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента":[сайт].- URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785759824138.html>

6.1.6. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564520>

6.2 Справочно-библиографическая литература

6.2.1. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации - Конкурс «Проектный Олимп» Режим доступа: <https://ac.gov.ru/activity/activity/konkurs-proektnyj-olimp-10>

6.2.2. Кодекс: справочная правовая система. Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>

6.2.3. Консультант плюс: справочная правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.2.4. Официальный сайт Международной Ассоциации Управления Проектами IPMA (Швейцария) Режим доступа: <http://www.ipma.ch>

6.2.5. Право - Правовой портал. Федеральные документы. Режим доступа: <http://www.inpravo.ru/baza1/>

6.2.6. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проектный офис Правительства Режим доступа: <http://government.ru/departments/361/events/>

6.2.7. Сертификация, оценка и развитие проектного управления в России Режим доступа: <https://www.isopm.ru/>

6.2.8. Национальные проекты России. Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/>

6.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.3.1 Журнал «Управление проектами». Сайт — <https://pmmagazine.ru/>

6.3.2. Журнал «Управление проектами и программами». Сайт — <https://sovnet.ru/publications/journal>

6.3.3. Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. Сайт — <https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/8/view>

6.3.4. Журнал НИР «Российский журнал управления проектами». Сайт — <https://znanium.ru/catalog/magazines/issues?ref=edccd904-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

6.3.5. Журнал «Эксперт». Сайт - <https://zhurnala.ru/tag/ekspert/>

6.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.4.1. ГОСТ Р ИСО 21502-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Управление проектами, программами и портфелями. Руководство по управлению проектами (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 02.11.2024 N 1599-ст) https://stavregion.ru/_/cms_page_media/8069/GOST%20R%20ISO%2021502-2024.pdf

6.4.2. ГОСТ Р ИСО 21500 - 2014 «Руководство по проектному менеджменту». // https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/

6.4.3. ГОСТ Р МЭК 61160-2015 «Проектный менеджмент. Документальный анализ проекта » // https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/

6.4.4. Методические указания по мониторингу и внесению изменений в национальные проекты (программы) и федеральные проекты (утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 3 декабря 2018 г. № 14)) <http://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-monitoringu-i-vneseniyu-izmeneniy-v-natsionalnye-proekty-programmy-i-fede/>

6.4.5. Методические указания по разработке национальных проектов (программ) (утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 14 октября 2019 г. № 12)) <http://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/metodicheskie-ukazaniya-po-razrabotke-natsionalnykh-proektov-programm/>

6.4.6. ГОСТ Р 56714.2-2015 «Мультипроектный менеджмент Управление проектом портфелем проектов программой. Часть 1 и 2 Процессы и процессная модель» // https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/gosts/

6.4.7. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года". // <https://rg.ru/documents/2024/05/07/prezident-ukaz309-site-dok.html>

6.4.8. Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В. С. Никольский, А. Н. Зленко, Т. В. Рябко и др. ; рук. авт. кол. Д. И. Земцов ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. — 86 с. — 100 экз. — ISBN 978-5-7598-2956-0 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4020-6 (e-book).

6.4.9. Все конкурсы 2024-2025 Бесплатные конкурсы, гранты, стипендии // <https://vsekonkursy.ru/page/2>

6.4.10. Грантовая программа для стартапов // <https://cloud.mts.ru/promo/startup-grant>

6.4.11. Конкурс стартапов «Технологии будущего» // https://research.spbstu.ru/grants/konkurs_startapov_forum_u_novus_2024/

6.4.12. Национальная технологическая инициатива (НТИ) // <https://nti2035.ru/>

6.4.13. Росмолодёжь. Гранты // <https://fadm.gov.ru/directions/grant/>

6.4.14. Россия — страна возможностей // <https://rsv.ru/>

6.4.15. Студенческий стартап — Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» // <https://univertechpred.ru/studencheskiy-startap/>

6.4.16. Технологические конкурсы // <https://sk.ru/pages/tech-competitions/>

6.4.17. Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере // <https://fasie.ru/>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1 Перечень информационных справочных систем

Для изучения дисциплины при проведении различных видов занятий используются следующие электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. — Загл. с экрана.

4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.

5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. — Загл. с экрана.

6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. — Загл. с экрана.

7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. — Загл. с экрана.

8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/> — Загл. с экрана.

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/
5	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 8 - Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	OpenOffice (FreeWare) https://www.openoffice.org/ru/

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	База данных стандартов и регламентов РОС-СТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru
5	Справочная правовая система «Консультант-Плюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Тех-	доступ из локальной сети

	ксперт»	
--	---------	--

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	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

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

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

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную, информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 – Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№ помещения	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
-------------	------------------------------------	------------------------------------	--

3215	Компьютерный класс № 3215 учебного корпуса № 3	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Экран настенный - 1 шт. 3. Мультимедийный проектор BENG - 1шт. 4. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HDD 250 Gb/DVD-ROM; • Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15 шт. 5. Рабочее место студента – 15 6. Рабочее место преподавателя – 1	1. Windows7 Pro для учебных заведений (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/KMP от 15.10.18); 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian;(беспл) 3. Free Pascal 2.6.4 Gimp 2.8.18;(беспл.) 4. MathCad 15 M010(PKG-7543-FN, MNT- PKG - 7543-FN-T2 договор № 28-13/13-057 от 26.02.13 бессрочное). 5. Dr.Web (C/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)
3214	Компьютерный класс № 3214 учебного корпуса № 3	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Интерактивная панель - Newline TRU Touch - 1шт. 3. Персональные компьютеры PC Intel Core i3/8 Gb RAM/ATI Radeon1250/SSD 500 Gb; • Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15 шт. 4. Рабочее место студента – 39 5. Рабочих мест преподавателя – 1	1. Astra Linux Common Edition (лицензия № 195200003-ore-2.12-client-7298); 2. 1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С» (бессрочное); 3. P7 Офис (с/н 5260001439); 4. Fox manager (лицензионное соглашение №1728740 от 17.01.2013 «СофтЛайн Интернет Трейд» (бессрочное)); 5. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024 до 30.05.2025) 6. Распространяемое по свободной лицензии: JDK, IDE Eclipse, IDE Netbeans, Android Studio, NodeJS, Python 3.9, PostgreSQL, Apache Cassandra, MongoDB, Neo4j, PyCharm, Notepad++, Github Atom, LibreOffice, Inkscape, Gimp, Qt Creator.

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 высокотехнологичными 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 лично-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выравнивать 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, Яндекс Телемост/МТС Линк.

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, 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 высокотехнологичными проектами», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».

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;
- зачет.

Типовые задания по каждому виду текущего контроля представлены в оценочных материалах по дисциплине «Цифровые технологии в управлении проектами», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».