

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1152558	Управление ИТ-проектами

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Информационные системы и технологии	<b>Код ОП</b> 1. 09.03.02/33.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Информационные системы и технологии	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 09.03.02

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Щипанов Кирилл Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	теплофизики и информатики в металлургии

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление ИТ-проектами

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль состоит из одноименной дисциплины «Управление ИТ-проектами». Необходимость включения данной дисциплины в учебный план образовательной программы обусловлена следующими обстоятельствами. Современные компании все чаще сталкиваются с необходимостью в ограниченный период времени перестраивать свою деятельность. Работать при этом приходится в условиях высокой степени неопределенности и ограниченности ресурсов. Результатом такой работы становится появление уникальных и принципиально новых продуктов или услуг. Необходимость постоянного поиска и быстрого выведения на рынок уникальных продуктов и услуг привела к стремительному развитию методов управления проектами, которые оказались наиболее подходящими в условиях информационного взрыва, усиления конкуренции и значительного сокращения жизненного цикла товаров (услуг) в результате их быстрого морального старения. Обучение построено на сочетании теоретических материалов и практических заданий. Изучение дисциплины позволит получить необходимые для менеджера проекта знания и навыки: формирование проектной документации, подготовка и защита проекта, формирование команды проекта и управление человеческими ресурсами, контроль и оценка хода проекта, завершение проекта и подготовка контрольной документации. Особое внимание уделяется моделированию ситуации реального проекта, что создает максимальные предпосылки для успешного освоения методики проектного менеджмента.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Управление ИТ-проектами	3
ИТОГО по модулю:		3

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
---------------------------	--------------------------------	--

1	2	3
Управление ИТ-проектами	ОПК-4 - Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений	З-3 - Характеризовать роль экономических, экологических, социальных ограничений в разработке элементов технических объектов, систем и технологических процессов
	ПК-21 - Способность осуществлять управление проектами в области информационных систем и технологий	<p>З-1 - Перечислить процессы управления интеграцией проекта, сформулировать их назначение.</p> <p>З-2 - Перечислить методы сбора требований и процессы управления содержанием проекта, сформулировать их назначение.</p> <p>З-3 - Перечислить процессы управления сроками проекта, сформулировать их назначение, методы оценки времени на выполнение работ проекта</p> <p>З-4 - Перечислить процессы управления бюджетом проекта, сформулировать их назначение и способы оценки стоимости работ проекта.</p> <p>З-5 - Перечислить способы идентификации рисков проекта, методы анализа рисков, стратегии реагирования на риски</p> <p>У-1 - Формулировать цели и критерии достижения целей проекта, способы определения границы проекта, последовательность осуществления интегрированного контроля и определения методов оценки изменений в проекте.</p> <p>У-2 - Последовательность управления содержанием проекта, сбора требований к продукту проекта, разработки структуры работ.</p> <p>У-3 - Оценивать продолжительность этапов проекта, определять сроки его выполнения.</p> <p>У-4 - Оценивать стоимость работ проекта и определять основные статьи и объем бюджета по проекту.</p> <p>У-5 - Идентифицировать риски, проводить качественный и количественный анализ</p>

		<p>рисков, определять способы реагирования на риски.</p> <p>П-1 - Сформировать устав проекта, разработать план управления проектом.</p> <p>П-2 - Разработать иерархическую структуру работ и реестр требований к продукту проекта.</p> <p>П-3 - Разработать расписание проекта с применением специализированного программного обеспечения.</p> <p>П-4 - Выполнить анализ освоенного объема проекта с помощью метода EVA.</p> <p>П-5 - Выполнить идентификацию и анализ рисков проекта, сформировать реестр рисков, матрицу вероятностей и последствий рисков</p>
	<p>ПК-22 - Способность к организации заключения договоров в проектах, мониторингу и управлению исполнением договоров, взаимодействию с заказчиками и другими заинтересованными сторонами проектов в области информационных систем и технологий в металлургии</p>	<p>З-1 - Перечислить основные методы оценки стоимости работ по выполнению договора (дополнительного соглашения) на разработку (инженерно-техническую поддержку) информационной системы.</p> <p>У-1 - Перечислить последовательность расчета стоимости отдельных видов работ по выполнению договоров (дополнительных соглашений) на разработку (инженерно-техническую поддержку) информационных систем</p> <p>П-1 - В соответствии с полученным заданием разработать календарный план и выполнить расчет стоимости отдельных этапов договора на разработку (инженерно-техническую поддержку) информационной системы.</p>

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и очно-заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Управление ИТ-проектами**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Щипанов Кирилл Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	теплофизики и информатики в металлургии

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Щипанов Кирилл Александрович, Доцент, теплофизики и информатики в металлургии

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Введение в проектное управление	Основные термины и определения. Признаки проектов. Стандарты и методологии управления проектами. Конкурирующие ограничения проекта. Участники проекта и их роли. Организационные структуры: функциональная, проектная, матричная. Среда управления проектами: программа, портфель, офис управления проектами. Основные функции менеджера проектов.
P2	Группы процессов управления проектами	Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг и управление. Закрытие.
P3	Области знаний в управлении проектами	Управление интеграцией. Управление содержанием. Управление расписанием. Управление стоимостью. Управление качеством. Управление коммуникациями. Управление заинтересованными лицами. Управление персоналом. Управление рисками. Управление закупками.

## 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
---	---------------------------------	--	-------------	---------------------

Профессиональное воспитание	проектная деятельность учебно-исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология образования в сотрудничестве	ПК-21 - Способность осуществлять управление проектами в области информационных систем и технологий	П-5 - Выполнить идентификацию и анализ рисков проекта, сформировать реестр рисков, матрицу вероятностей и последствий рисков
		Технология повышения коммуникативной компетентности Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ПК-22 - Способность к организации заключения договоров в проектах, мониторингу и управлению исполнением договоров, взаимодействию с заказчиками и другими заинтересованными сторонами проектов в области информационных систем и технологий в металлургии	П-1 - В соответствии с полученным заданием разработать календарный план и выполнить расчет стоимости отдельных этапов договора на разработку (инженерно-техническую поддержку) информационной системы.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Управление ИТ-проектами

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270> (Электронное издание)
2. Белый, Е. М.; Управление проектами : конспект лекций.; Ай Пи Эр Медиа, Саратов; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/70287.html> (Электронное издание)
3. Ньютон, Р., Р., Савина, М.; Управление проектами от А до Я : практическое пособие.; Альпина Паблишер, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655> (Электронное издание)

#### Печатные издания

1. Зуб, А. Т.; Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата по



экономическим направлениям и специальностям.; Юрайт, Москва; 2014 (1 экз.)

2. Мередит, Д., Кузин, В.; Управление проектами : [учебник для слушателей, обучающихся по программам "Мастер делового администрирования"]; Питер, Санкт-Петербург [и др.]; 2014 (1 экз.)

3. Павлов, А. Н.; Управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОК. Изложение методологии и опыт применения; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2014 (3 экз.)

4. ; Шаблоны документов для управления проектами; Бином. Лаборатория знаний, Москва; 2012 (1 экз.)

5. Просветов, Г. И.; Управление проектами: задачи и решения : учебно-практическое пособие.; Альфа-Пресс, Москва; 2008 (5 экз.)

6. Романова, М. В.; Управление проектами : [учеб. пособие].; Форум, Москва; 2007 (1 экз.)

7. Хелдман, К., Шаврин, А. В.; Профессиональное управление проектом; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2013 (2 экз.)

8. , Мазур, И. И., Шапиро, В. Д., Ольдерогге, Н. Г., Полковников, А. В.; Управление проектами : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации".; Омега-Л, Москва; 2009 (1 экз.)

9. Демарко, Т., Максимова, А.; Deadline. Роман об управлении проектами; Манн, Иванов и Фербер, Москва; 2015 (1 экз.)

10. ДеМарко, ДеМарко Т., Листер, Листер Т., Яновская, Ю. М., Баженов, А. Д., Арефьев, А. О.; Вальсируя с Медведями. Управление рисками в проектах по разработке программного обеспечения; Компания p.m.Office, Москва; 2005 (2 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

- зональная научная библиотека УрФУ [сайт], URL: <http://lib.urfu.ru>;
- портал информационно-образовательных ресурсов, URL: <http://study.urfu.ru>;
- электронный научный архив УрФУ [сайт], URL: <https://elar.urfu.ru>.

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

- ЭБС "Лань". Издательство "Лань", URL: <http://e.lanbook.com>;
- eLibrary. ООО Научная электронная библиотека, URL: <http://elibrary.ru>;
- Scopus Elsevier, URL: <http://www.scopus.com>;
- Web of Science Core Collection. Web of Science, URL: <http://apps.webofknowledge.com>;
- ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа», URL: <http://www.biblioclub.ru>;
- IEEE Xplore Institute of Electric and Electronic Engineers (IEEE), URL: <http://www.ieee.org/ieeexplore>;
- проект в сфере массового онлайн-образования Coursera, URL: <https://www.coursera.org>;

- Российский портал открытого образования [сайт], URL: <https://openedu.ru>;
- web-портал компании Microsoft [сайт], URL [www.microsoft.com/ru-ru](http://www.microsoft.com/ru-ru);
- электронная библиотека стандартов IT-GOST.RU [сайт], URL: [it-gost.ru](http://it-gost.ru).

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Управление ИТ-проектами

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
2	Лабораторные занятия	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

3	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
5	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>