

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт информационных технологий, математики и механики

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
от 14.12.2021 г.
протокол № 4

Рабочая программа дисциплины

Основы управления ИТ проектами /
Basics of IT project management

Уровень высшего образования
бакалавриат

Направление подготовки / специальность
02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
02.03.02 Fundamental informatics and information technologies

Направленность образовательной программы
Общий профиль

Форма обучения
очная

Нижний Новгород

2022 год

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Основы управления ИТ проектами» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.02 части ООП по направлению подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина читается студентам 3 курса в 6 семестре, 2 зачетных единицы, 72 часа, зачет.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Основы управления ИТ проектами» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.02 части ООП направления подготовки 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», формируемой участниками образовательных отношений.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
ПК-5 Способен использовать современные инструментальные и вычислительные средства информационных технологий / <i>Ability to use modern instrumental and computing tools of information technology</i>	ПК-5.2. Знает основные принципы автоматизации и компьютеризации процессов сбора и обработки физической информации / <i>Student knows basic principles of automation and computerization for collecting and processing of physical information</i>	ЗНАТЬ приёмы и методы управления ИТ проектами. / techniques and methods of IT projects management	Разноуровневые задачи и задания
	ПК-5.4. Умеет обрабатывать полученные в ходе эксперимента данные с использованием современных информационных технологий; проводить численные расчеты физических величин при обработке экспериментальных результатов / <i>Student is able to process data obtained in experiment with the use of modern information technology; make calculations of physical quantities when processing experimental results</i>	УМЕТЬ управлять ИТ проектами. / manage IT projects. ВЛАДЕТЬ опытом управления ИТ проектами. / experience of managing IT projects	Разноуровневые задачи и задания

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	<u>2</u> ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- лабораторные занятия	32
- текущий контроль (КСР)	1
самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация –	зачет

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	В сего (часы)	В том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы. Из них				Самостоятельная работа обучающихся часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	
Тема 1. Введение в управление проектом / Introduction to project management	7			4	4	3
Тема 2. Составление плана проекта / Scheduling of the project	7			4	4	3
Тема 3. Методы оценки / Estimation methods	7			4	4	3
Тема 4. Управление рисками проекта / Project risk management	5			2	2	3
Тема 5. Финансовое обоснование проекта / Financial justification of the project	5			2	2	3
Тема 6. Контроль и мониторинг / Control and monitoring	5			2	2	3
Тема 7. Управление расписанием / Management of the schedule	5			2	2	3
Тема 8. Основы теории ограничений / Introduction to the theory of constraints	5			2	2	3
Тема 9. Управление интеграцией / Integration management	5			2	2	3

Тема 10. Управление ресурсами / Resource management	5			2	2	3
Тема 11. Методы управления качеством / Quality management methods	5			2	2	3
Тема 12. Управление командой проекта / Project team management	5			2	2	3
Тема 13. Мультипроектное управление и управление портфелем / Multiproject management and portfolio management	5			2	2	3
Текущий контроль (КСР)	1					
Итого	72			32	32	39

Текущий контроль успеваемости реализуется в форме письменных опросов и самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета по окончании 6 семестра.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Выполнение домашних практических заданий с последующей проверкой и обсуждением.

Изучение литературы и проработка теоретического материала лекционных занятий.

Образовательный материал для самостоятельной работы студента:

- 1) Грекул В., Коровкина Н., Куприянов Ю. Методические основы управления ИТ-проектами / Нац. иссл. ун-т "Высшая Школа Экономики", -М.: ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/studies/courses/646/502/info>)
- 2) Пресняков В. Основы управления проектами / -М.: ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/studies/courses/2281/272/info>)
- 3) Скороход С. Управление проектами средствами Microsoft Project / Академия Microsoft, - М.: ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/studies/courses/496/352/info>)
- 4) Васильев Р., Калянов Г., Левочкина Г. Управление развитием информационных систем / - М.: ИНТУИТ (<http://www.intuit.ru/studies/courses/532/388/info>)

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

- 1) <http://benran.ru> – библиотека по естественным наукам Российской академии наук.
- 2) <http://www.i-exam.ru> – единый портал Интернет-тестирования в сфере образования.
- 3) <http://www.pmi.ru/> – Московское отделение Project Management Institute
- 4) <http://agilemanifesto.org/> – сообщество энтузиастов гибкой разработки
- 5) <http://www.goldratt.com/> – AGI - Goldratt Institute

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможно оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
--------	--------------------

зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительн	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Неудовлетворитель но	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

вопросы	Код формируемой компетенции
1. Процесс разработки требований к программному обеспечению / Development process of software requirements	ПК-5
2. Определение заинтересованных лиц и процесс выявления требований / Determination of stakeholders and process of detection of requirements	ПК-5
3. Анализ требований / Requirement analysis	ПК-5
4. Атрибуты качества / Quality attributes	ПК-5
5. Бизнес-правила / Business rules	ПК-5
6. Уточнение, измерение, приоритетность требований, поиск не учтенных требований. / Refining, measurement, priority of requirements, search of not considered requirements	ПК-5

5.2.2 Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-5

1. Планирование проекта начинается с процедуры:
 - a. анализ и оценка выполнения работ
 - b. определение целей проекта и состава работ
 - c. расчет расписания (определение сроков выполнения работ)
 - d. сравнение текущего расписания и данных по ресурсам с директивным графиком.
1. Project planning begins with this procedure:
 - a. analysis and estimation of work execution;
 - b. determination of project objectives and structure of work;
 - c. calculation of the schedule (determination of time for work execution);
 - d. comparison of current schedule and data on resources with the directive schedule.
2. Что понимают под управлением проектами?
 - a. деятельность управленческого персонала проекта
 - b. приложение знаний, навыков, методов и средств к работам проекта для достижения целей проекта при соблюдении или превышении потребностей или ожиданий участников проекта
 - c. управление персоналом, вовлеченным в реализацию проекта
 - d. управление сроками, стоимостью, рисками, качеством, и другими параметрами проекта
 - e. формирование воздействий, обеспечивающих реализацию намеченных планов.
2. What is understood as project management?
 - a. activity of project management team;
 - b. application of knowledge, skills, methods and tools to the project activities for achievement of goals of the project, meeting or exceeding the needs of expectations of project stakeholders;
 - c. management of personnel, involved in project execution;
 - d. management of terms, cost, risks, quality, and other parameters of the project;
 - e. forming of influences providing realization of the drawn-up plans.
3. Под проектом в методологии управления проектами понимается:
 - a. комплекс финансовой документации по проекту;
 - b. комплекс рабочей документации;
 - c. комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных целей;
 - d. комплекс проектно-сметной документации.
3. The project in project management methodology denotes:
 - a. complex of financial project documentation;
 - b. complex of working documentation;
 - c. complex of interconnected actions intended for achievement of defined objectives during the defined timeframe with established budget;
 - d. complex of design estimates.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- a) основная литература:
- 1) Jürg Kuster, Eugen Huber, Robert Lippmann, Alphons Schmid, Emil Schneider, Urs Witschi, Roger Wüst. Project Management Handbook. [Management for Professionals](#) . 2015. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. eBook ISBN 978-3-662-45373-5. DOI 10.1007/978-3-662-45373-5.

Hardcover ISBN 978-3-662-45372-8. Softcover ISBN 978-3-662-50027-9. Series ISSN 2192-8096.

<http://www.springer.com/gp/book/9783662453728>

б) дополнительная литература:

- 1) Ronggui DING. Key Project Management Based on Effective Project Thinking. 2016. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. eBook ISBN 978-3-662-47731-1. DOI 10.1007/978-3-662-47731-1. Hardcover ISBN 978-3-662-47730-4.

<http://www.springer.com/us/book/9783662477304>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

<http://www.lib.unn.ru/>

Библиотека академии наук – <http://www.neva.ru/>

Издательство «Открытые системы» - <http://www.osp.ru/>;

Центр информационных технологий МГУ - <http://www.citforum.ru/>;

Русскоязычная информационная система - <http://www.ru/>;

Компания Демос+ (DEMOS)- <http://www.demos.su/>;

Сервер телеконференций РАН - [news://ipsun.ras.ru/](http://news.ipsun.ras.ru/);

Корпорация «Университетские сети знаний» UNICOR - <http://www.rc.ac.ru/>.

Издательство «Открытые системы»: портал издательства «Открытые системы». Режим доступа: <http://www.osp.ru/>

База данных о предприятиях, анализа СМИ в разрезе контрагента <http://www.integrum.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой (лекционного и семинарского типа), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО /ОС ННГУ

Автор(ы): _____ Шапошников Д.Е.
_____ Картомин А.Г.

Рецензент(ы): _____

Заведующий кафедрой _____ В.П. Гергель

Программа одобрена на заседании методической комиссии института информационных технологий, математики и механики от 01.12.2021 года, протокол № 2.