

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.05.2024 10:35:54

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

02.03.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: РАЗРАБОТКА И ОБУЧЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление проектами» входит в программу бакалавриата «Искусственный интеллект: разработка и обучение интеллектуальных систем» по направлению 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» и изучается в 8 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра прикладной экономики. Дисциплина состоит из 8 разделов и 8 тем и направлена на изучение современной методологии и технология управления проектами; основных типов и характеристик проектов; функций управления проектами; основных этапов реализации проектов; основных нормативных актов, регламентирующие проектную деятельность; современного инструментария в области управления проектами;

Целью освоения дисциплины является формирование знаний теории и практических аспектов экономических и организационно-правовых основ развития управленческой деятельности при реализации различных проектов. Задачи изучения дисциплины: – формирование целостного представления о методологии управления проектами, в том числе методическими основами рыночного подхода к системе экономики планирования реализации проектов, методами анализа и синтеза управленческих решений, основанных на идеях достижения максимального результата в условиях ограниченности имеющихся ресурсов и способов повышения рентабельности; – формирование навыков овладения инструктивными материалами по вопросам управления проектами; – формирование способности работы с основными источниками экономической информации по дисциплине.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление проектами» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные понятия социально-экономических наук и правила принятия решений в различных областях жизнедеятельности; УК-10.2 Умеет обосновывать и применять основные положения и методы социально-экономических наук для принятия решений в различных областях жизнедеятельности; УК-10.3 Владеет методами для принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности;
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; УК-2.2 Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; УК-2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-4.1 Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; ОПК-4.2 Умеет осуществлять управление проектами информационных систем; ОПК-4.3 Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем;
ОПК-7	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-7.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования; ОПК-7.2 Умеет анализировать и разрабатывать организационно-технические процессы создания информационных систем;
ОПК-8	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-8.1 Знает основные принципы профессиональной коммуникации в проектной деятельности; ОПК-8.2 Умеет взаимодействовать с участниками проектной группы в процессе осуществления проектной деятельности;
ПК-1	Способен создавать и оценивать различные модели машинного обучения и алгоритмы искусственного интеллекта с целью выбора наиболее эффективных решений для конкретных профессиональных задач	ПК-1.1 Умеет определять типы задач (классификация, регрессия, кластеризация и т.д.) и подходящие для них методы машинного обучения.; ПК-1.2 Владеет методами создания и обучения моделей с использованием различных алгоритмов и техник ML и AI; ПК-1.3 Применяет метрики для оценки производительности моделей, таких как точность, полнота, F1-мера и другие; ПК-1.4 Демонстрирует навыки обработки, представления и анализа данных для построения моделей машинного обучения;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Управление проектами» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Управление проектами».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-10	Способен принимать обоснованные	Введение в цифровую экономику; <i>Введение в финансы</i> **;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Правоведение;	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью, технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная); Основы информационной безопасности;	
ОПК-7	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная); Программирование на языке Python; Введение в цифровую экономику; Анализ временных рядов;	
ОПК-8	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Практикум по программированию; Теория игр; Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная);	
ПК-1	Способен создавать и оценивать различные модели машинного обучения и алгоритмы искусственного интеллекта с целью выбора наиболее эффективных решений для конкретных	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная); Нейронные сети; Сбор и разметка данных для машинного обучения; Практикум по программированию; Методы машинного обучения;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	профессиональных задач	<p>Глубинное обучение; Обработка естественного языка и векторизация текста; Методы оптимизации в ML; <i>Типовые задачи и применение ИИ в лингвистике**;</i> <i>Типовые задачи и применение ИИ в финансах**;</i> <i>Практикум по программированию в лингвистике**;</i> <i>Практикум по программированию в финансах**;</i> <i>Нетиповые задачи ИИ в лингвистике**;</i> <i>Нетиповые задачи ИИ в финансах**;</i> <i>Программирование на C++**;</i> <i>Функциональное и параллельное программирование**;</i></p>	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			8
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	30		30
Лекции (ЛК)	10		10
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	20		20
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	87		87
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Положения управления проектами	1.1	Сущность и классификация проектов. Проект. Design. Типология проектов. Монопроекты. Мультипроекты. Мегапроекты. Концепция и базовые понятия управления проектами: команда проекта, организационная структура. Управление проектом как искусство. Основные ограничения проекта. Эффективное управление проектами. Программа перехода к проектному управлению. Профессиональные организации по управлению проектами. Project Management Institute - PMI. International Project Management Association - IPMA. Australian Institute of Project Management - AIPM. Engineering Advanced Association - ENAA. Совет.	ЛК
Раздел 2	Жизненный цикл и структура проекта.	2.1	Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle). Фаза проекта. Инициация. Планирование (разработка) проекта. Исполнение и контроль проекта (осуществление). Завершение проекта. Затраты по фазам проекта. Разделение проекта на фазы. Участники проекта. Команда проекта. Структуризация проекта. Типы структур проекта: функциональный, продуктовый, комбинированный типы. Матрица ответственности проекта. Шаги реструктуризации проекта. Методы структуризации проекта. Окружение проекта.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Функциональные области управления проектами.	3.1	Девять базовых функциональных областей управления проектами. Управление содержанием и объемом работ (управление целями проекта). Управление временем (сроками) проекта. Управление стоимостью проекта. Управление качеством проекта. Управление материально-техническим обеспечением (материальными ресурсами) проекта. Управление человеческими ресурсами (персоналом) проекта. Управление рисками проекта. Управление информацией и коммуникациями в проекте. Интеграционное управление проектом.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Управление разработкой проекта.	4.1	Инициация проекта. Планирование проекта. Разработка сетевых моделей проекта. Диаграмма Ганта. Знакомство с программой Microsoft Project. Календарное планирование по методу критического пути. Критический путь. Временной резерв. Полный и свободный резерв времени. Ресурсное планирование проекта. Ресурсы типа "энергия". Ресурсы типа "мощность". Г истограмма использования ресурса. Бюджетирование проекта. Документирование плана проекта и организационные уровни управления проектом.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Управление реализацией проекта. Agile методы в управлении проектами.	5.1	Исполнение проекта и контроль исполнения. Критерии контроля исполнения. Процесс управления исполнением проекта (контрольный цикл). Мониторинг фактического выполнения работ. Анализ результатов работ. Г рафики	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			Ганта (текущий и плановый). Матрица определения причин задержек. Плановая стоимость запланированных работ (ПСЗР/BCWS). Плановая стоимость выполненных работ (ПСВР/ BCWP). Фактическая стоимость выполненных работ (ФСВР/ ACWP). Управление изменениями проекта. Завершение проекта. Agile методы в управлении проектами.	
Раздел 6	Оценка эффективности бизнес-проекта. Бизнес-план проекта	6.1	Сущность понятия "эффективность инвестиционного проекта". Категория эффективность и эффективность проекта. Статические методы оценки эффективности проекта. Динамические методы оценки эффективности проекта. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV - Net Present Value). Индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИД, PI - Profitability Index). Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR - Internal Rate of Return). Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (ТОКД, DPP - Discounted Payback Period). Максимальный денежный отток с учетом дисконтирования ΔO - Discounted Out). Финансовый профиль проекта. Бизнес-план. Назначение, структура и содержание. Методики разработки бизнес-планов проектов. Структура ТЭО и бизнес-плана по методике UNIDO.	ЛК, СЗ
Раздел 7	Практические аспекты: Microsoft Project. Организационный план проекта.	7.1	Интерфейс и настройки программы Microsoft Project. Лист ресурсов. Структурная декомпозиция работ. Результаты и критерии оценки работ. Вехи проекта. Предшественники и связи работ. Назначение ресурсов. Базовый план проекта.	ЛК, СЗ
Раздел 8	Практические аспекты: Альт-Инвест. Финансовый план проекта.	8.1	Интерфейс программы Альт-Инвест. Разработка финансового плана в среде Альт-Инвест. Разработка отчетов по финансовому плану в Альт-Инвест. Корректировка оформления отчетов. Анализ чувствительности проекта в среде Альт-Инвест.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими	

	средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — 978-5-4486-0076-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>

2. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под ред. Г. И. Поподько. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — 978-5- 7638-3711-7. — Режим доступа: [ttp://www.iprbookshop.ru/84174.html](http://www.iprbookshop.ru/84174.html)

3. Управление проектами: учебник для бакалавров/ А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; Ред. Е. М. Рогова; Высш. шк. экономики, Санкт-Петербург. гос. эконом. ун-т . - М.: Юрайт, 2014. - 383 с.

Дополнительная литература:

1. Романова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с. — 978-5-4486-0061-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70287.html>

2. Лукманова И.Г. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Г. Лукманова, А.Г. Королев, Е.В. Нежникова— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20044>

3. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Ричард Ньютон ; пер. А. Кириченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — 978-5-9614-0539-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Управление проектами».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Управление проектами» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	Баум Валентина Владимировна <i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

<hr/>	<hr/>	<hr/>
Заведующий кафедрой <i>Должность БУП</i>	<i>Подпись</i>	Островская Анна Александровна <i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>