

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.05.2026 14:38:11  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Инженерная академия**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ ПРОЕКТАМИ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **27.03.05 ИННОВАТИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление инженерными проектами» входит в программу бакалавриата «Управление инновациями в отраслях промышленности» по направлению 27.03.05 «Инноватика» и изучается в 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра механики и процессов управления. Дисциплина состоит из 3 разделов и 9 тем и направлена на изучение управления инженерными проектами

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области управления инженерными проектами, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление инженерными 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)
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК-6.1 Участвует в разработке инновационных проектов; ОПК-6.2 Демонстрирует знание технические средств и технологий, необходимых для решения поставленных задач;
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК-9.1 Разрабатывает программы инновационного развития; ОПК-9.2 Демонстрирует знания о технологических укладах и использует их для решения поставленных задач;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Управление инженерными 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 инженерными 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*
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	Основы инженерной экономики и менеджмента; Математические методы исследования операций;	Основы планирования НИОКР; Введение в природоподобные технологии; Проектная практика;
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и		Организационно-управленческая практика; Организация управления финансово-хозяйственной

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития		деятельностью на инновационном предприятии; Управление рисками на инновационном предприятии; Системный анализ и обработка данных;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление инженерными проектами» составляет «3» 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)
			5
Контактная работа, ак.ч	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	45		45
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
<b>Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Управление инженерными проектами» составляет «3» зачетные единицы

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	Семестр(-ы)
			3	4
Контактная работа, ак.ч	8		4	4
Лекции (ЛК)	4		2	2
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	4		2	2
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	91		32	59
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		0	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Организационные и нормативные основы инженерных проектов	1.1	Особенности инженерных проектов и их жизненный цикл	Рассматриваются отличительные черты инженерных проектов: техническая сложность, длительные сроки, высокая неопределённость, зависимость от изысканий и проектной документации. Изучаются этапы жизненного цикла инженерного проекта (концепция, проектирование, закупки, строительство/изготовление, пусконаладка, эксплуатация) и их ключевые результаты.	ЛК, СЗ
		1.2	Нормативно-правовая база и стандарты в инженерном проектировании	Анализируются основные нормативные документы: строительные нормы и правила (СНиП, СП), технические регламенты, стандарты серии ISO 21500, PMI (в части инженерных проектов) и отраслевые стандарты (например, в нефтегазовой, энергетической отрасли). Рассматриваются вопросы лицензирования, экспертизы и разрешительной документации.	ЛК, СЗ
		1.3	Участники и контрактные отношения в инженерном проекте	Определяются роли заказчика (инвестора), генерального подрядчика, субподрядчиков, проектных и изыскательских организаций, инженерного консультанта и надзорных органов. Изучаются типы контрактов (EPC, EPCM, Turnkey, время-и-материалы) и механизмы распределения рисков между сторонами.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Инструменты управления содержанием, сроками и ресурсами	2.1	Управление содержанием и иерархическая структура работ	Рассматриваются методы сбора требований, построения иерархической структуры работ (WBS) для инженерных объектов (разделение на этапы, системы, узлы, работы). Изучается управление изменениями содержания через процедуры запросов на изменение (CR) и контроль версий проектной документации.	ЛК, СЗ
		2.2	Календарно-сетевые методы планирования	Осваиваются методы критического пути (CPM), PERT и диаграммы Ганта для инженерных проектов с учётом технологических зависимостей (например, невозможность монтажа до поставки оборудования). Рассматривается анализ сжатия сроков за счёт параллельных работ (fast-tracking) и добавления ресурсов (crashing).	ЛК, СЗ
		2.3	Управление стоимостью, ресурсами и закупками	Изучаются методы сметного расчёта: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-компенсационный. Рассматриваются процессы управления поставками длительного цикла изготовления (long-lead items), логистика крупногабаритного оборудования, а также контроль освоенного объёма (EVM) для прогнозирования итоговой стоимости и сроков.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Риски, качество и безопасность в инженерных проектах	3.1	Управление техническими и проектными рисками	Анализируются специфические риски инженерных проектов: геологические неопределённости, ошибки проектирования, отказы оборудования, срывы поставок. Осваиваются методы качественного (матрица вероятности и последствий) и количественного (анализ чувствительности, моделирование Монте-Карло) анализа рисков с разработкой планов реагирования.	ЛК, СЗ
		3.2	Управление качеством и технический надзор	Рассматриваются системы менеджмента качества (ISO 9001), методы контроля качества на этапах проектирования (нормоконтроль, экспертиза) и производства работ (входной контроль, операционный контроль, приёмочные испытания). Изучается роль авторского и технического надзора, а также неразрушающего контроля (NDT) для ответственных конструкций.	ЛК, СЗ
		3.3	Охрана труда, промышленная и экологическая	Изучаются требования к управлению безопасностью (HSE) при проведении инженерных работ: оценка опасностей, разработка процедур безопасного ведения работ (стропальщики, высотные работы, работы в замкнутых пространствах).	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
		безопасность	Рассматриваются экологические аспекты: оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), обращение с отходами, рекультивация земель и требования «нулевого ущерба» (Zero Harm).	

\* - 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. Дьяченко В. А. Управление инжиниринговыми проектами : учебник для высших учебных заведений и дополнительного высшего образования на основе курса лекций, прочитанных автором в НИУ ВШЭ в 2018-2020 годах / В. А. Дьяченко. — Москва : Буки Веди, 2020. — 580 с. : ил. — Библиогр.: с. 574-575. — 500 экз. — ISBN 978-5-4465-2962-9.

2. Смолина Е. Ю. Управление проектами для (инженерных специальностей) [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ю. Смолина, Ю. А. Аникина. — Москва : КноРус, 2025. — 152 с. — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-406-14454-1.

3. Зуб А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Юрайт, 2020. — 406 с. — 3000 экз.

### Дополнительная литература:

1. Кузнецова В. Н. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Кузнецова ; ФГБОУ ВО СиБАДИ. — Омск : СиБАДИ, 2021. — 159 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/221351>. [reference:3]

2. Царенко А. С. Управление проектами : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Царенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7567-4. — 50 экз.

3. Тихомирова О. Г. Управление проектами: практикум : учебное пособие / О. Г. Тихомирова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17635.

### 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 <https://mega.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](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Управление инженерными проектами».

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Доцент кафедры механики и процессов  
управления

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой механики и процессов  
управления

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Заведующий кафедрой механики и процессов  
управления

---

Должность

Ковалева Е.А.

---

Фамилия И.О

Разумный Ю.Н.

---

Фамилия И.О

Разумный Ю.Н.

---

Фамилия И.О