

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2025 07:46:41
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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 ПРОЕКТАМИ ПО РАЗРАБОТКЕ И ПРОИЗВОДСТВУ СОВРЕМЕННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

22.04.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

СОВРЕМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление проектами по разработке и производству современных конструкционных материалов» входит в программу магистратуры «Современные конструкционные материалы» по направлению 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Базовая кафедра «Машиностроительные технологии». Дисциплина состоит из 9 разделов и 26 тем и направлена на изучение методов и подходов управления проектами в сфере разработки, внедрения, производства и применения конструкционных материалов.

Целью освоения дисциплины является углубление знаний формирование у обучающихся целостного представления о состоянии, механизмах и основах методологии профессионального управления проектами в области материаловедения, международных и национальных стандартов, об основных принципах их применения в деятельности проектно-ориентированных компаний.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление проектами по разработке и производству современных конструкционных материалов» 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-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает процедуру управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-2.2 Умеет планировать проект с учетом последовательности этапов реализации и жизненного цикла проекта; УК-2.3 Владеет навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях;
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Имеет опыт планирования и корректирования работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; УК-3.2 Умеет выбирать наиболее эффективные решения для достижения поставленной цели; УК-3.3 Уметь использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации;
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.1 Знать основы проектирования технологических процессов, используемых в профессиональной деятельности; ОПК-2.2 Уметь выбирать и применять инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий;
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.1 Знать основные положения системы менеджмента качества, требования, предъявляемые к качеству выполняемых научных исследований и выпускаемой продукции; ОПК-3.2 Знать основные методы поиска и реализации организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях; понятийный аппарат теории принятия решения в системах менеджмента качества; ОПК-3.3 Владеть навыками организации процесса принятия и

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		реализации решений; методами экспертного оценивания и прогнозирования управленческих ситуаций; процедурами разработки управленческих решений и контроля их реализации;
ПК-3	Способен осуществлять критический анализ существующих и разработку новых перспективных технологий производства современных конструкционных материалов	ПК-3.1 Разрабатывает рекомендации по составу и способам обработки конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности; ПК-3.2 Владеет навыками рационального выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований надежности, экономичности и экологических последствий их применения, в том числе навыками оптимизации расходования материалов;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Управление проектами по разработке и производству современных конструкционных материалов» 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 по разработке и производству современных конструкционных материалов».

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-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Этика науки;	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Методология научных исследований; Проблемы и перспективные направления в разработке новых высокотехнологичных конструкционных материалов;	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества		Технологическая (проектно-технологическая) практика;
ПК-3	Способен осуществлять критический анализ существующих и разработку новых перспективных	Наноструктурированные композиционные материалы; <i>Патентоведение и защита интеллектуальной собственности **;</i>	Преддипломная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	технологий производства современных конструкционных материалов	<i>Метрологические аспекты в современном материаловедении**;</i>	

* - 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 по разработке и производству современных конструкционных материалов» 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)
			3
Контактная работа, ак.ч.	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	48		48
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

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	Введение.	1.1	Управление проектами как научная дисциплина и практическая сфера деятельности	ЛК, СЗ
		1.2	Основные характеристики проекта. Разработка концепции проекта, основные требования к концепции, творческое мышление.	ЛК, СЗ
		1.3	Основные закономерности управления проектами и проектной деятельностью.	ЛК
		1.4	Бизнес-план проекта. Организация проекта. Команда проекта.	ЛК, СЗ
		1.5	Тайм-менеджмент проекта.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Разработка концепции проекта	2.1	Основные требования к концепции, творческое мышление.	ЛК, СЗ
		2.2	Идея проекта: формализация идей, альтернативы, параметры отбора. Ключевая идея	ЛК, СЗ
		2.3	Проект как система (карта проекта, паспорт проекта, структура проекта). Пилотажный проект.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Бизнес-план проекта	3.1	Требования к содержанию бизнес-плана, виды бизнес-плана.	ЛК, СЗ
		3.2	Основные разделы и их характеристики.	ЛК, СЗ
		3.3	Оценка привлекательности бизнес-плана для инвесторов.	ЛК, СЗ
		3.4	Разработка и принятие управленческих решений.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Организация проекта.	4.1	Организация проектной деятельности.	ЛК, СЗ
		4.2	Оценка ресурсов и ресурсообеспеченности проекта.	ЛК, СЗ
		4.3	Внешняя среда проекта. Стейкхолдеры.	ЛК, СЗ
		4.4	Внутренняя среда проекта, формирование и управление внутренней средой проекта.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Команда проекта.	5.1	Основные закономерности формирования команды проекта, социальные роли. Требования к компетентности участников команды.	ЛК, СЗ
		5.2	Жизненный цикл команды проекта. Организационная культура проекта.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Тайм менеджмент проекта.	6.1	Основные технологии планирования времени и управления. Время как один из главных ресурсов проекта. Временные ограничения проекта, диаграмма Ганта.	ЛК
Раздел 7	Разработка и принятие управленческих решений.	7.1	Виды (классификация) управленческих решений, основные технологии принятия управленческих решений.	ЛК, СЗ
		7.2	Методы оценки эффективности управленческих решений.	ЛК, СЗ
Раздел 8	Риск-менеджмент проекта	8.1	Портфель рисков проекта и его формирование.	ЛК, СЗ
		8.2	Допустимые/ недопустимые показатели рисков. Оценка рисков проекта и современные технологии управления рисками проекта.	ЛК, СЗ
		8.3	Влияние рисков на процесс реализации проекта (стоимость, ресурсы и т.д.) Классификация инвестиционных рисков. Управление рисками при инвестировании	ЛК, СЗ
Раздел 9	Жизненный цикл проекта	9.1	Основные стадии жизненного цикла проекта, их характеристики и функции. Управление	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			жизненным циклом проекта.	
		9.2	Завершение проекта. Маркетинг проекта.	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. Павлов А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK Edition / А.Н. Павлов. - М. : Лаборатория знаний, 2019. - 270 с. : ил. - (Проекты, программы, портфели). - ISBN 978-5-00101-178-1 : 714 с.

2. Руководство к своду знаний по управлению проектами : (руководство PMBOK) : [перевод с английского]. - 6-е изд. - Москва : Олимп-Бизнес, 2019. - 792 с. - ISBN 978-5-9693-0402-4 : 9000.00.

Дополнительная литература:

1. Николенко Ю.В. Управление проектами : учебно-методический комплекс / Ю.В. Николенко. - М. : РУДН, 2013. - 128 с. - ISBN 978-5-209-05002-5 : 197.39.

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 по разработке и производству современных конструкционных материалов».

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

РАЗРАБОТЧИК:

профессор

Должность, БУП

Подпись

Малькова Марианна
Юрьевна

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Боронина Людмила
Владимировна [Б] доцент,
к.н. ,

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

профессор

Должность, БУП

Подпись

Малькова Марианна
Юрьевна

Фамилия И.О.