

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.05.2026 12:50:47  
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**

### **MODELLING OF CONSTRUCTION PROCESSES**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И ПОСТРОЕННАЯ СРЕДА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Modelling of construction processes» входит в программу магистратуры «Строительная инженерия и построенная среда» по направлению 08.04.01 «Строительство» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов. Дисциплина состоит из 4 разделов и 8 тем и направлена на изучение студентами основных принципов и методов разработки мероприятий по планированию, организации и управлению процессами выполнения инвестиционно-строительных проектов на всех этапах жизненного цикла проекта

Целью освоения дисциплины является приобретение знаний и практических навыков в области планирования, организации инвестиционно-строительных проектов и управления строительными подразделениями и процессами с использованием современных методик, технологий и материалов.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Modelling of construction processes» 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)
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-2.3 Способен выполнять организационно-технологическое проектирование и разрабатывать проекты организации строительства и проекты производства работ;
ПК-3	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	ПК-3.1 Умеет осуществлять календарное планирование строительных работ; ПК-3.2 Умеет выбирать требуемые материальные, трудовые ресурсы и строительную технику для производства работ; ПК-3.3 Умеет выбирать подходящие технологии, способы производства работ; ПК-3.4 Способен планировать контроль за производством строительных работ, в т.ч. за соблюдением безопасности при производстве работ; ПК-3.5 Умеет разрабатывать организационно-технологическую документацию;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-5.1 Умеет определять требуемые ресурсы для выполнения работ; ПК-5.2 Умеет осуществлять календарное планирование работ; ПК-5.3 Умеет выявлять и учитывать нормативные, законодательные требования, требования проекта и организационно-технологической документации к производству строительных работ; ПК-5.4 Способен выполнять оперативное руководство, контроль за ходом выполнения работ; ПК-5.5 Способен осуществлять технический контроль, надзор, приемку строительных работ;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Modelling of construction processes» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Modelling of construction processes».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Digital technologies in construction: Special Topic; Digital technologies in construction; Structural Design in Steel**; Nanotechnology in Civil Engineering**; Structural Design in Reinforced Concrete**; Building materials: Special Topics**;	Design Practice; Pre-Graduation Practice; Technological practice; Digital technologies in construction: Special Topic; Structural Stability**; Applications of Finite Element Method for Civil Engineering Problems**; Sustainability in Civil Engineering**; Optimization Methods in Civil Engineering**; Geometric Shaping and Analysis of Shells**; Engineering Systems of Buildings**; Life Cycle Economics of Buildings;
ПК-3	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	Project management;	BIM-Technology in Construction Management; Life Cycle Economics of Buildings; Technological practice; Pre-Graduation Practice;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	Project management;	BIM-Technology in Construction Management; VR and AR Technologies in Civil Engineering: Special Topics**; Life Cycle Economics of Buildings; Technological practice; Pre-Graduation Practice;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Modelling of construction processes» составляет «5» зачетных единиц

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)
			2
Контактная работа, ак.ч	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	90		90
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		36
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	180	180
	зач.ед.	5	5

## 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	Основные положения по организации, планированию и управлению строительством	1.1	Жизненный цикл проекта	Этапы жизненного цикла объектов капитального строительства. Субъекты создания строительной продукции	ЛК, СЗ
		1.2	Участники проекта. Инженерные изыскания.	Организация предпроектного этапа инвестиционно-строительного процесса. Инженерные изыскания	ЛК, СЗ
Раздел 2	Организационно-технологическое проектирование. ПОС и ППР	2.1	ПОС. Состав, основные этапы	Порядок разработки проекта организации строительства (ПОС)	ЛК, СЗ
		2.2	ППР. Основные этапы, состав работ	Авторский надзор. Порядок разработки проекта производства работ (ППР)	ЛК, СЗ
Раздел 3	Календарное планирование строительства	3.1	Структуризация проекта	Виды и назначение календарных планов строительства	ЛК, СЗ
		3.2	Задачи структуризации проекта	Порядок разработки календарных планов строительства	ЛК, СЗ
Раздел 4	Строительные генеральные планы в составе ПОС и ППР	4.1	Состав организационных мероприятий	Состав организационных мероприятий	ЛК, СЗ
		4.2	Саморегулирование в строительстве Стройгенплан	Разработка объектного строительного генерального плана	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. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / учебник для строительных вузов. - М.: Изд-во АСВ, 2009. - 608 с.

2. СП 12-135-2002 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда».

### Дополнительная литература:

1. СП 12-135-2002 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда».

2. Баркалов С.А., Буркова И.В., Курочка П.Н. Модели и методы управления строительными проектами.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 461 с. (<http://www.iprbookshop.ru/29264.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 <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 «Modelling of construction processes».

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

**РАЗРАБОТЧИКИ**

Доцент

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Заведующий кафедрой

---

Должность

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Доцент

---

Должность

Рынкoвская М.И.

---

Фамилия И.О

Языев С.Б.

---

Фамилия И.О

Рынкoвская М.И.

---

Фамилия И.О