

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2026 15:25:54
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

ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

СТРОИТЕЛЬСТВО

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Технологии возведения зданий и сооружений» входит в программу бакалавриата «Строительство» по направлению 08.03.01 «Строительство» и изучается в 8 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов. Дисциплина состоит из 3 разделов и 7 тем и направлена на изучение и формирование у студентов необходимого объёма знаний и умений для изучения и применения современных технологий возведения зданий и сооружений.

Целью освоения дисциплины является формирование системы знаний, умений и навыков в области технологий возведения зданий и сооружений.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Технологии возведения зданий и сооружений» 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-2.2 Выполняет моделирование и расчетный анализ для обоснования принятых проектных решений; ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет проектные решения зданий и сооружений; ПК-2.4 Способен выполнять согласование и представление проектной продукции заказчику;
ПК-3	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-3.1 Способен взаимодействовать с работниками-проектировщиками и службами технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); ПК-3.2 Готовит информацию для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); ПК-3.3 Способен планировать выполнение проектных работ и осуществлять подготовку информации для составления договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
ПК-8	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-8.1 Организует материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства; ПК-8.2 Способен выполнять оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства; ПК-8.3 Осуществляет контроль качества при производстве строительных работ на объекте капитального строительства; ПК-8.4 Способен осуществлять подготовку выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику;
ПК-9	Ведение планово-экономической работы в строительной организации	ПК-9.1 Определяет потребность в материально-технических и финансовых ресурсах, используемых в процессе производства работ на участке строительства;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Технологии возведения зданий и сооружений» 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 «Технологии возведения зданий и сооружений».

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	<p>Изыскательская практика (геодезическая); Технологическая практика; Проектная практика; Исполнительская практика; Строительная физика; Проектирование зданий; Строительные материалы; Геотехника; Железобетонные и каменные конструкции; Технологические процессы в строительстве; Металлические конструкции; Инженерные системы зданий и сооружений; Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Спецкурс железобетонных конструкций**; Строительство автодорог и аэродромов**; Инженерная гидрология**; Гидравлика сооружений**; Динамика сооружений**; Structural Design in Steel Structures (Special Course)**; Structural Design in Reinforced Concrete Structures (Special Course)**; Основы проектной деятельности; Инженерное обеспечение строительства; Цифровое моделирование в строительстве; Инженерная гидравлика; Строительная механика; Fundamentals of numerical methods**; Надежность строительных конструкций и сооружений; BIM технологии в организации и управлении строительством**; Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве**; Архитектурно-строительные конструкции;</p>	
ПК-3	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-	<p>Structural Design in Reinforced Concrete Structures (Special Course)**; Эксплуатация объектов ЖКХ**; Основы военной подготовки.</p>	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	монтажных работ	Безопасность жизнедеятельности; Основы экоустойчивого строительства; Инженерное обеспечение строительства; Строительная физика; Проектирование зданий; Строительные материалы; Строительная механика; Геотехника; Железобетонные и каменные конструкции; Технологические процессы в строительстве; Металлические конструкции; Инженерные системы зданий и сооружений; Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Спецкурс железобетонных конструкций**; Строительство автодорог и аэродромов**; Инженерная гидрология**; Гидравлика сооружений**; Динамика сооружений**; Structural Design in Steel Structures (Special Course)**; Архитектурно-строительные конструкции; Цифровое моделирование в строительстве; Инженерная гидравлика; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика; Исполнительская практика; Проектная практика;	
ПК-8	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	Технологические процессы в строительстве; Основы организации и управления в строительстве; Инженерное обеспечение строительства; Строительные материалы; Геотехника; Технологическая практика; Изыскательская практика (геодезическая);	
ПК-9	Ведение планово-экономической работы в строительной организации	Технологическая практика; Технологические процессы в строительстве; Основы организации и управления в строительстве;	

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии возведения зданий и сооружений» 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)
			8
Контактная работа, ак.ч	56		56
Лекции (ЛК)	14		14
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	42		42
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	43		43
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии возведения зданий и сооружений» составляет «3» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			9
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.	72		72
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	0		0
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	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	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение	1.1	Основные положения технологий возведения зданий и сооружений	Значение строительной отрасли в экономике и социальной политике государства. Основы управления производственными процессами. Общая методика организации производственных процессов на объекте Технология работ подготовительного периода	ЛК, СЗ
Раздел 2	Технологии возведения	2.1	Технологии возведения подземных частей зданий и сооружений	Схемы возведения подземных частей зданий и сооружений. Земляные работы. Схемы и средства механизации разработки и транспортировки грунта. Укрепление откосов. Разработка грунта взрывом. Уплотнение грунтов. Буровые работы. Свайные работы	ЛК, СЗ
		2.2	Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона	Виды и конструкции опалубок, способы установки и перестановки опалубок. Способы армирования и виды арматурных каркасов, установка каркасов и сеток. Транспортировка бетонной смеси к месту укладки Укладка и уплотнение смеси. Уход за бетоном	ЛК, СЗ
		2.3	Технологии возведения зданий и сооружений из мелкоштучных элементов	Правила разрезки кладки. Способы перевязки швов. Способы кладки кирпича по высоте. Организация работы звеньев рабочих. Бутовая и бутобетонная кладки и их варианты. Облегченные и утепленные кладки. Особенности кладки стен с облицовкой	ЛК, СЗ
		2.4	Технологии возведения зданий из сборных элементов	Технологии возведения одноэтажных промышленных зданий из сборных стальных и железобетонных элементов. Технологии возведения многоэтажных каркасных зданий из сборных стальных и железобетонных элементов. Технологии возведения крупнопанельных зданий из сборных элементов. Особенности возведения зданий из дерева	ЛК, СЗ
		2.5	Особые технологии возведения зданий и сооружений	Технологии возведения высотных сооружений. Технологии возведения большепролетных зданий. Технологии возведения надземных инженерных сооружений	ЛК, СЗ
Раздел 3	Технологические процессы	3.1	Виды технологических процессов	Закрепление грунтов. Механические способы разработки грунта. Переработка грунта гидромеханическим способом. Особенности разработки грунта в зимних условиях. Контроль качества земляных работ.	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. Николенко Юрий Васильевич. Технология возведения зданий и сооружений: учебное пособие: в 2 частях. Часть 1 / Ю.В. Николенко, А.П. Свинцов. - Москва: РУДН, 2021. - 177 с
2. Николенко Юрий Васильевич. Технология возведения зданий и сооружений: учебное пособие: в 2 частях. Часть 2 / Ю.В. Николенко, А.П. Свинцов. - Москва: РУДН, 2021. - 161 с.

Дополнительная литература:

1. Технология возведения зданий и сооружений: Учебник для вузов / В.И. Теличенко, А.А. Лапидус, О.М. Терентьев, В.В. Соколовский; Под ред. В.И.Теличенко, А.А.Лапидус, О.М.Терентьева. - М. : Высшая школа, 2001. - 320 с.
2. Технология возведения полносборочных зданий : Учебник для вузов / А.А. Афанасьев, С.Г. Арутюнов, И.А. Афонин, Ю.А. Вильман; Под общ. ред. А.А.Афанасьева. - М. : АСВ, 2002. - 359 с.
3. Соколов Геннадий Константинович. Технология и организация строительства : учебник / Г.К. Соколов. - 14-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 528 с.
4. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра- Инженерия, 2016. - 296 с. // Режим доступа - [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru)
5. Ротачев, А.Г. Основы теории и практики управления строительством [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Ротачев, Н.А. Сироткин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 136 с. // Режим доступа - <http:// biblioclub.ru>

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
 - 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 «Технологии возведения зданий и сооружений».

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Старший преподаватель

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

Киреев О.Л.

Фамилия И.О

Рынкoвская М.И.

Фамилия И.О

Языев С.Б.

Фамилия И.О