

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2025 14:59:08
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

(наименование практики)

УЧЕБНАЯ

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

**ИННОВАЦИОННЫЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Ознакомительной практики» является закрепление теоретических знаний, а также освоение студентами технологий материалов, в том числе ознакомление студентов с современными конструкционными материалами.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Ознакомительной практики» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяет ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Собирает, систематизирует и анализирует информацию для решения поставленной задачи УК-1.3 Выбирает способы решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цели, задачи проекта, определяет ожидаемые результаты УК-2.2 В рамках поставленных задач определяет потребность в ресурсах с учетом имеющихся ограничений УК-2.3 Разрабатывает план-график реализации проекта УК-2.4 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Умеет представлять материалы академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1 Анализирует задачи, проекты, их цели. Определяет свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи УК-6.2 Расставляет приоритеты и выбирает подходящие инструменты и методы целедостижения и управления временем
УК-7	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Способен выполнять поиск научно-технической информации, в том числе с помощью информационных ОПК-2.2 Способен анализировать, критически осмысливать информацию, приобретать новые знания ОПК-2.3 Способен представлять найденную и осмысленную информацию, в том числе с помощью

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Ознакомительная практика» относится к базовой/вариативной/элективной* компоненте блока Б2 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины (модули) и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Ознакомительной практики».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули,	Последующие дисциплины/модули, практики*
------	--------------------------	-----------------------------------	--

		практики*	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	Методы решения научно-технических задач в строительстве; Иностранный язык в профессиональной деятельности; Методика преподавания профильных дисциплин; Педагогика высшей школы;	Управление проектами; Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Технологическая практика; Проектная практика; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Выпускная квалификационная работа; Практика перевода
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее		
УК-7	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические		

	умозаключения на основании поступающих информации и данных		
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Ознакомительной практики». составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Организационно-подготовительный	1.1	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	СР
		1.2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	СР
Раздел 2	Основной	2.1	Ознакомление с технологиями разработки, производства и применения современных конструкционных, ультрадисперсных и наноматериалов.	СР
		2.2	Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	СР
		2.3	Ведение дневника прохождения практики	СР
Раздел 3	Отчетный	3.1	Подготовка отчета о прохождении практики	СР
		3.2	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	КР

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лаборатория	Учебная лаборатория «Строительных материалов и строительных конструкций» для проведения практической подготовки, практико-лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Технические средства: Комбинированная испытательная машина С040N+C092-11 "МАТЕСТА", Универсальный испытательный пресс S205-05N, виброплощадки лабораторные С282 МАТЕСТ и СМЖ-539, Камера-шкаф нормального твердения и влажного хранения КНТ-72, Измеритель морозостойкости бетона БЕТОН-ФРОСТ, Камера климатическая СМ 5/100-80 ТВО, Камера пропарочная универсальная КУП-1, формы для бетонных образцов, Измеритель прочности бетона ПОС-50МГ4, приборы Вика, Прибор Аистова, Измеритель влажности электронный Влагомер - МГ4У, Ультразвуковой дефектоскоп А1220 MONOLITH, Тензометрическая станция ZET 017-T24, Тензометрическая станция ZET 017-T16 , Цифровой измеритель деформации бетонных конструкций С363-02, Бетоносмеситель серии СБ-мини 120С/220В , КИТ-2 шт, Смеситель раствора Е094 Matest, Ванны ВГЗ с гидрозатвором-2шт., Четырехканальный

		шумомер, виброметр, анализатор спектра Экофизика-110АВ Страхивающий столик с конусом и линейкой и пр. установки и тестирующие приборы.
Лаборатория	Учебная лаборатория «Материаловедение» для проведения занятий лекционного типа, практико-лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Электронный микроскоп «Olimpus GX-53», компьютер Ergo Corp1296w, МФУ Brother DCP-7030R, потолочный проектор Epson EH-TW5400, экран, образцы, плакаты, схемы и пр. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» может проводится как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики как правило соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Кузнецов, В. Г. Новые конструкционные материалы : учебное пособие / В. Г. Кузнецов, Г. А. Аминова. - Казань : КНИТУ, 2020. - 472 с. - ISBN 978-5-7882-2812-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788228129.html>
2. Блесман, А.И. Теоретические основы методов исследования наноматериалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Даньшина, Д.А. Полонянкин, А.И. Блесман . – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2017 . – 78 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/664524>.
3. Яловега, Г. Э. Наноккомпозиты на основе оксидов 3d-металлов : исследования морфологии и структуры методами электронной микроскопии и рентгеновской спектроскопии / Яловега Г. Э. , Шматко В. А. , Фуник А. О. , Невзорова Н. М. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. - 156 с. - ISBN 978-5-9275-2415-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524150.html>

4. Солнцев, Ю. П. Материаловедение : учебник для вузов / Солнцев Ю. П. , Пряхин Е. И. - Изд. 6-е, стереотип. - Санкт-петербург : ХИМИЗДАТ, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-93808-294-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082946.html>

5. Витязь, П. А. Наноматериаловедение : учеб. пособие / П. А. Витязь, Н. А. Свидунович, Д. В. Куис - Минск : Выш. шк. , 2015. - 511 с. - ISBN 978-985-06-2356-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850623560.html>

6. Сергеева, Е. А. Композиционные наноматериалы : учебное пособие / Е. А. Сергеева, Ю. А. Тимошина - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 152 с. - ISBN 978-5-7882-2257-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788222578.html>

Дополнительная литература:

1. Витязь, П. А. Наноматериаловедение : учеб. пособие / П. А. Витязь, Н. А. Свидунович, Д. В. Куис - Минск : Выш. шк. , 2015. - 511 с. - ISBN 978-985-06-2356-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850623560.html>

2. Болтон, У. Конструкционные материалы : металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты / У. Болтон. - 3-е изд. , стер. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 320 с. (Серия "Карманный справочник") - ISBN 978-5-97060-503-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970605035.html>

3. Илюшин, В. А. Наноматериалы : учебное пособие / Илюшин В. А. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 114 с. - ISBN 978-5-7782-3858-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778238589.html>

4. Величко, Е. Г. Строительные материалы и изделия. Часть 2 : учебное пособие для аспирантов по направлению подготовки 08. 06. 01 Техника и технологии строительства / Е. Г. Величко. - Москва : МИСИ - МГСУ, 2020. - ISBN 978-5-7264-2312-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726423128.html>

5. Воронцов, В. М. Строительные материалы нового поколения : учебник / В. М. Воронцов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2022. - 128 с. - ISBN 978-5-9729-0994-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972909940.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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- 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 прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике :

1. Правила техники безопасности при прохождении «Ознакомительной практики» (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «Ознакомительной практики» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

Разработчики:

Доцент кафедры технологий
строительства и конструкционных
материалов

должность, БУП

подпись

И.И. Грицук
Фамилия И.О.

должность, БУП

подпись

Фамилия И.О.

Руководитель БУП
Заведующий кафедрой
технологий строительства и
конструкционных материалов

должность, БУП

подпись

С.Б. Языев
Фамилия И.О.

Руководитель программы
Доцент кафедры технологий
строительства и конструкционных
материалов

должность, БУП

подпись

С.Л. Шамбина
Фамилия И.О.

