

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.06.2025 10:00:00
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Медицинский институт

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

(наименование практики)

производственная

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МСЧ для направления подготовки/специальности:

06.04.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Биофармацевтический анализ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются расширение и применение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). В соответствии с целью сформулированы задачи:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации с целью выполнения магистерской диссертации;
- приобретение навыков проведения эксперимента в области биофармацевтического анализа в рамках выполнения магистерской диссертации;
- завершение работы над созданием научного текста и апробация диссертационного материала;
- оформление диссертации и сопроводительных документов согласно установленным требованиям;
- подготовка к защите магистерской диссертации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики направлено на формирование следующих компетенций:

УК-6; ОПК-7; ПК-1.

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Уметь оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученного задания УК-6.3. Владеть способами построения гибкой профессиональной траектории, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.
ОПК-7	Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.2. Умеет выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; ОПК-7.3. Умеет разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности; ОПК-7.4. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений. ОПК-7.5. Владеет опытом обобщения и анализа научной и научно-технической

		информации и может представить полученные результаты в виде докладов и публикаций.
ПК-1	Готовность к проведению работ по исследованиям лекарственных средств	ПК-1.1. Знает принципы стандартизации и контроля качества лекарственных средств ПК-1.2. Умеет осуществлять поиск и анализ регуляторной, научной и научно-технической информации для решения профессиональных задач ПК-1.3. Владеет фармакопейными методами анализа, используемыми для испытаний лекарственных средств

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Преддипломная практика» относится к обязательной части учебного плана.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения.

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Биоэтика; Фармакопейный анализ субстанций и готовых лекарственных форм; Научно-исследовательская практика в биофармацевтическом анализе	-
ОПК-7	Способен самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в т.ч. инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	Физико-химические основы анализа лекарств и биоматериалов; Организация экспериментального исследования в биологии, медицине и фармации; Научно-исследовательская практика в биофармацевтическом анализе	-
ПК-1	Готовность к проведению работ по исследованиям лекарственных средств	Физико-химические основы анализа биоматериалов и лекарственных средств;	-

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Основы биотехнологии; Введение в биофармацевтический анализ; Фармакопейный анализ субстанций и готовых лекарственных форм; Кинетические исследования в биологии и фармации; Атомная и молекулярная спектрометрия в биологии и фармации; Научно-исследовательская практика в биофармацевтическом анализе	

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Преддипломная практика» составляет 12 зачетных единиц (432 ак.ч.).

№	Вид учебной нагрузки	Всего часов	Семестр
			4
1.	Самостоятельная работа	414	414
2.	Контроль	18	18
	Общая трудоёмкость (ак. часов)	432	432
	(зачётных единиц)	12	12

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание преддипломной практики определяется темой магистерской диссертации. Конкретное содержание преддипломной практики отражается в задании, составленном руководителем практики. Руководитель преддипломной практики магистранта должен иметь ученую степень (доктора или кандидата наук) по профилю и активно заниматься научными исследованиями в данной отрасли наук. При необходимости могут назначаться научные консультанты по смежным отраслям наук. В рамках преддипломной практики по согласованию с руководителем практики магистр может принимать участие в разработке лабораторных работ и практикумов; подготовке и обновлению аналитических и информационных материалов для контента по дисциплинам, связанным с программой обучения магистра; принимать участие в научно-исследовательских работах, в подготовке и выполнении работ по грантам, конкурсам, конференциям, проводимых на базе или с участием РУДН.

Преддипломная практика включает в себя:

Таблица 5.1. Содержание практики*

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Предварительный.	36	Собеседование с руководителем.

	Оформление документов, необходимых для прохождения практики. Назначение руководителей практики. Постановка цели и задач преддипломной практики в соответствии с индивидуальным планом.		Проверка подготовленных материалов. Индивидуальное задание магистра (приложение 1)
2	Основной. - поиск и анализ информации, связанной с задачами преддипломной практики - изучение используемого оборудования, информационного, математического и программного обеспечения - выполнение задания, проведение эксперимента - написание тезисов, выступление на конференциях	360	Самоконтроль. Дневник практики (приложение 2). Собеседование с руководителем
3	Заключительный. Подведение итогов практики. Подготовка и оформление отчета	36	Отчет (Приложение 3)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Лекционные аудитории с мультимедийными проекторами; лаборатории с наборами лабораторной посуды, реактивов и приборов для проведения лабораторных работ.

Научные лаборатории, оснащенные стандартным оборудованием: ротационные вакуумные испарители, электронные весы, масляные насосы, колонка для флеш-хроматографии, приборы для измерения температуры плавления веществ.

Комплект специализированной лабораторной мебели (вытяжной шкаф для проведения лабораторного практикума ЛАБ-1500; Облучатель хроматографический УФС-254/365; Баня водяная Memmert WNB 7-45; Аквадистилятор АЭ-10); доска с фломастерами, Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

ИК-фурье спектрометр BRUKER "MPA"; Спектрофотометр Varian "Cary 50"; Поляриметр автоматический; Анализатор Malvern Zetasizer Nano ZSP дзета-потенциал, размер и молекулярная масса; Измеритель дисперсности Malvern Instrument; 2 фотоколориметра КФК-3; 2 спектрофотометра; 4 рН-метра ВС портативных, 4 рефрактометра ИРФ-454Б2М, 4 поляриметра круговых СМ-3, бинокулярный микроскоп МБС-10, 4 магнитные мешалки MS-3000; мембранный насос МВНК; микродозаторы; 4 титратора АТП-02; весы электронные GR 200 (Япония), весы ВЛКТ-160г, весы ВЛМК-220, весы технические торсионные; 2 бани водяные лабораторные. ИК-спектрометр Cary 630 IR; спектрофотометр Cary 60. Технические средства: видеопроектор Epson EMP-S1H; Ноутбук T3355M5C-AO 9RU

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» может проводиться в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная).

Базой преддипломной практики является одна из лабораторий кафедр фармацевтической и токсикологической химии, клинической фармакологии, микробиологии и вирусологии, биологии и общей генетики, общей и клинической фармакологии, общей фармацевтической и биомедицинской технологии. В отдельных случаях она может проводиться в лабораториях отраслевых НИИ и академических институтов (в рамках договора о творческом сотрудничестве).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Самостоятельная работа магистра осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым совместно с научным руководителем.

Магистр в своей работе использует источники по теме своего научного исследования. При этом магистр обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования, рекомендованными ему научным руководителем.

Средства мультимедийной техники и персональные компьютеры;

– полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из сети РУДН;

– электронная библиотека РФФИ <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

- операционная система Windows и программное обеспечение Microsoft Office (Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883)

а) программное обеспечение:

- операционная система Windows и программное обеспечение Microsoft Office (Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883)

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://www.nlm.nih.gov/>

- Сайт национальной Медицинской Библиотеки США Национального института здоровья США

2. <http://www.medical-journals.com/>

- Крупнейший бесплатный портал медицинских журналов

3. <http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>

- интегрированная сеть баз данных, поисковая система, посвященная токсикологии, опасным веществам и изучению среды.

4. <http://www.uihealthcare.org/Adam/?/HIE%20Multimedia/0/200000>

- Библиотека здоровья, представленная на сайте университета штата Айова. Медицинский Справочник.

5. <http://www.scirus.com/srsapp/> - Scirus

— специализированная поисковая система научной информации.

6. <http://www.medicinenet.com> - Medicine.NET

— научно-популярный ресурс, интернет СМИ, предоставляет авторитетную медицинскую информацию

7. http://www.manetec-52.de/apps/amicbase_drugs-online/base.nsf

- подробная база данных антибиотиков ингибиторов — лицензированных препаратов крупнейших рынков Европы, Японии, США, доступная как единая информационная система.

8. http://www.spb-gmu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=559&Itemid=671

– Иностраные полнотекстовые книги и статьи в свободном доступе

9. <http://www.scihub.org/> - сервис доступа к научной литературе

10. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования.

11. http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/prep_356/

в) Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. ГФ РФ IV <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

2. Фармацевтическая химия [Текст/электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов 3 курса дневного отделения и 4 курса заочного отделения медицинского факультета, обучающихся по специальности "Фармация". Ч.2 (Весенний семестр) / Сост. Т.В.Плетенева, О.А.Богословская, Е.В.Успенская и др.; Под ред. Т.В.Плетеневой. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во

РУДН, 2010. - 200 с. http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=335380&idb=0

3. Фармацевтическая химия [Текст/электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов 3 курса дневного отделения и 4 курса заочного отделения медицинского факультета, обучающихся по специальности "Фармация". Ч.1 (Осенний семестр) / Сост. О.А.Богословская, Т.В.Плетенева, А.А.Рахметова; Под ред. Т.В.Плетеневой. – М http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=331228&idb=0

4. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов 4 курса заочного отделения медицинского факультета, обучающихся по специальности "Фармация". Ч. 1 (осенний семестр) / О.А. Богословская [и др.]; Под ред. Т.В. Плетеневой. - Электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 227 с. http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=413991&idb=0

5. Фармацевтическая химия [электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов 5 курса заочного и 4 курса очного отделений медицинского факультета, обучающихся по специальности «Фармация». Ч. 2 (весенний семестр) / Т.В. Плетенева [и др.]; Под ред. Т.В. Плетеневой, Е.В. Успенской. - 2-е изд. ; электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2012. - 210 с http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=380527&idb=0

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:*

1. Правила техники безопасности при прохождении **«Преддипломной 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.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!** И в приложениях.

9. 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 **«Преддипломной практики»** представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент кафедры
фармацевтической и
токсикологической химии

Должность, БУП

Профессор кафедры
фармацевтической и
токсикологической химии

Должность, БУП

Профессор кафедры
фармацевтической и
токсикологической химии

Должность, БУП

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
фармацевтической и
токсикологической химии

Наименование БУП

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой
фармацевтической и
токсикологической химии

Наименование БУП

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Подпись

Т.В. Максимова

Фамилия И.О.

Е.В. Успенская

Фамилия И.О.

Т.В. Плетенева

Фамилия И.О.

А.В. Сыроешкин

Фамилия И.О.

А.В. Сыроешкин

Фамилия И.О.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)

Медицинский институт

Направление магистратуры: _____

Профиль магистратуры: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на преддипломную практику

Студент магистратуры _____

Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики _____

Цель прохождения практики _____

Содержание практики (задачи практики, вопросы, подлежащие изучению): _____

Ожидаемые результаты практики:

Подпись студента _____

Руководитель практики _____

Задание принято к исполнению (дата)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

(РУДН)

Факультет _____

Специальность _____

ДНЕВНИК

(вид и название практики)

(сроки проведения практики)

Группа _____

Студент (ФИО) _____

Руководитель от РУДН _____

Руководитель от производства _____

Оценка _____

Москва 20__ г.

Дата	Тема занятий	Содержание выполненной работы	Замечания и предложения практиканта	Заключение преподавателя

Форма титульного листа Отчета практиканта

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)**

Факультет _____

Специальность _____

ОТЧЕТ

(вид и название практики)

(сроки проведения практики)

Группа _____

Студент (ФИО) _____

Руководитель от РУДН _____

Руководитель от производства _____

Оценка _____