

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2023 10:07:00
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 МССН 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)

2023 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

– Иностранные 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.Плетеновой. - 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



Т.В. Максимова

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

Профессор кафедры
фармацевтической и
токсикологической химии



Е.В. Успенская

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

Профессор кафедры
фармацевтической и
токсикологической химии



Т.В. Плетенёва

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
фармацевтической и
токсикологической химии



А.В. Сыроешкин

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой
фармацевтической и
токсикологической химии



А.В. Сыроешкин

Наименование БУП

Подпись

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 _____