

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.07.2022 12:27:34
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891087f939673078af1a989dae18a

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

Медицинский институт

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Научно-исследовательская практика в
биофармацевтическом анализе**

(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)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью «Научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе» является расширение профессионального кругозора обучающегося, закрепление и углубление практических навыков в научной деятельности и формирование профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности в биофармацевтическом анализе.

Научно-исследовательская практика организуется в тесной взаимосвязи с научно-исследовательской работой магистра и способствует формированию компетенций, необходимых для проведения научных исследований и развитию навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в составе кафедральной научной школы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

УК-6.2; УК-6.3; УК-7.2; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

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	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;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.4. Владеет методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений
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
ПК-2.	Готовность к руководству работами по фармацевтической разработке	ПК-2.1. Знает способы и методы по фармацевтической разработке лекарственных средств ПК-2.2. Умеет планировать исследования и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и управлять ими ПК-2.3. Владеет методами контроля проведения необходимых исследований и экспериментальных работ по фармацевтической разработке

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская практика в биофармацевтическом анализе» относится к обязательной части учебного плана.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе».

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	Преддипломная практика
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 биоматериалов и лекарственных средств	Преддипломная практика
ПК-1	Готовность к проведению работ по исследованиям лекарственных средств	Физико-химические основы анализа биоматериалов и лекарственных средств; Введение в биофармацевтический анализ	Кинетические исследования в биологии и фармации; Основы клинической фармакологии; Преддипломная практика
ПК-2.	Готовность к руководству работами по фармацевтической разработке	Физико-химические основы анализа биоматериалов и лекарственных средств	Научно-исследовательская работа

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе» составляет 6 зачетных единиц (216 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Подготовительный этап	Тема 1.1. Определение цели, задач и содержания научно-исследовательской практики	12
	Тема 1.2. Составление индивидуального задания магистра по согласованию с руководителем практики	12
	Тема 1.3. Правила ведения отчетной документации	12
Раздел 2. Основной этап	Тема 2.1. Составление обзора статей по направлению магистерской программы 06.04.01 Биология Биофармацевтический анализ за последние 10 лет	72
	Тема 2.2. Проведение эмпирического исследования, результаты которого согласованы с теоретической разработкой и обзором литературы.	72
Раздел 3. Заключительный этап	Тема 3.1. Подготовка презентации по итогам научно-исследовательской практики	18
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
ВСЕГО:		216

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе используется учебная лаборатория № 278, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.10, корп.2.

Комплект специализированной лабораторной мебели, технические средства: ноутбук Toshiba Satellite A350-20J 16" (2), ноутбук Toshiba Satellite (M100-221), ноутбук диагональю Dell Tnspiron 3567 с выходом в сеть Интернет.

Анализатор размера частиц Mastersizer 2000 Malvern

Микроскоп Альтами БИО 2 + ПК

pH-метр pH-410 «Аквилон»

Титратор АТП-02 «Аквилон»

Шкаф вытяжной ММ 396 01 С

ИК-фурье спектрометр Cary-630 Agilent + ПК

Баня водяная Memmert WNB 7-45

Рефрактометр Аббе «КОМЗ».

Перед началом научно-исследовательской практики в лаборатории магистрантам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика в биофармацевтическом анализе проводится в структурных подразделениях РУДН (стационарная).

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 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

а) основная литература

1. 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

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.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

3. 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

4. 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

б) дополнительная литература

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

в) программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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

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/

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

1. Правила техники безопасности при прохождении научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе (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!**

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 научно-исследовательской практики в биофармацевтическом анализе представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

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

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.
