

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.04.2026 11:32:05
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

Ознакомительная практика

(наименование практики)

Учебная практика

(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)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» входит в программу 06.04.01 «Биология» «Биофармацевтический анализ» и проходит «в 2 семестре» «1 курса». Практику реализует «Кафедра фармацевтической и токсикологической химии».

Целью проведения «Ознакомительной практики» является: подготовка обучающегося к самостоятельной научно-исследовательской работе в области биофармацевтического анализа с использованием биоаналитических методов в разработке, контроле качества лекарств, оценке эквивалентности дженериковых препаратов, мониторинговании лечения, персонализированной медицине и при токсических воздействиях ксенобиотиков.

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 (результатов обучения по итогам практики)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики) |
|-------|---|--|
| ОПК-8 | Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности | ОПК-8.1 Знает типы современной аппаратуры для лабораторных исследований в области профессиональной деятельности; |

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Ознакомительная практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие 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, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|---|---|---|
| ОПК-8 | Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности | Основы биотехнологии; Атомная и молекулярная спектроскопия в биологии и фармации; | Научно-исследовательская работа; Биогенные элементы в медицине; |

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

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 разделов практики | Содержание раздела (темы, виды практической деятельности) | | Трудоемкость, ак.ч. |
|---|--------------------------------|---|---|---------------------|
| Раздел 1 | Подготовительный этап | 1.1 | Подготовительный этап, включающий вводную лекцию и инструктаж по технике безопасности | 7 |
| | | 1.2 | Постановка цели и задач практики | 7 |
| | | 1.3 | Изучение нормативной документации по работе с оборудованием Центра научных исследований и разработок ЦКП (НОЦ) РУДН | 17 |
| Раздел 2 | Знакомство с оборудованием | 2.1 | Знакомство с оборудованием по производству таблеток | 11 |
| | | 2.2 | Знакомство с оборудованием по производству капсул | 11 |
| | | 2.3 | Знакомство с оборудованием по производству суппозиторий | 11 |
| | | 2.4 | Знакомство с оборудованием по производству трансдермальных пластырей и быстрорастворимых пероральных гелей | 11 |
| | | 2.5 | Знакомство с оборудованием по контролю качества готовых лекарственных форм | 15 |
| Оформление отчета по практике | | | | 9 |
| Подготовка к защите и защита отчета по практике | | | | 9 |
| ВСЕГО: | | | | 108 |

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Лаборатория (ауд. 121, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8, корп.2.), оснащенная стандартным оборудованием физико-химических методов анализа:

1. Комплект специализированной мебели
2. Спектрофотометр Cary-100 Scan «Varian»
3. Поляриметр NHZ-8 «Polartronic»
4. Иономер Экотест-120 «Эконикс»
5. Весы лабораторные электронные ATL-220d4-I «Atilon»
6. Ванна ультразвуковая УЗВ-2,8 ТТЦ «Сапфир»
7. Комбинированный прибор S47 Seven Multi «Mettler Toledo»
8. Прибор для определения растворения 6100 «Distek»
9. Титратор автоматический Titrino plus 870KF «Metrohm»
10. Титратор автоматический Titrino plus 848 «Metrohm»
11. Центрифуга лабораторная 2-16P «Sigma»
12. Шкаф вакуумный сушильный VD «Binder»
13. «Проточная ячейка» для проведения испытаний на растворение Smart CE7 «SOTAX»
14. Прибор для определения распадаемости DT-2 «SOTAX»
15. Весы лабораторные электронные LP1200S

«Sartorius»

16. Холодильник фармацевтический MPR-414F «Sanyo»

Кроме этого, Центр научных исследований и разработок ЦКП (НОЦ) РУДН оснащен следующими приборами:

1. Капсулонаполняющая машина Harro Höfliger «Modu C L»
2. Лабораторный роторный пресс для производства таблеток BOSCH «XSpress»
3. Лабораторная установка для грануляции BOSCH «Micromix»
4. Мини-Коатер Glatt «GMPCI»
5. Полуавтомат для розлива «ППП-ВИПС-МЕД Э 456.00»
6. Полуавтомат роликовый для закатки алюминиевых колпачков «ПЗР-М-ВИПС-МЕД. Э418.00»
7. Свечная машина DOTT. BONAPACE
8. Тестер для испытаний таблеток на истираемость SOTAX «F2»
9. Тестер для определения насыпной плотности порошков Erweka «SVM 102»
10. Тестер для определения прочности суппозиторий Erweka «SBT-2»
11. Тестер для определения характеристик гранулята Erweka «GT»
12. Универсальная лабораторная установка ИКА «MagicLab»
13. Универсальный привод Erweka с редуктором и насадкой для нанесения покрытия
14. Установка для грануляции BOSCH «Mucrolab»
15. Лабораторная машина для производства трансдермальных пластырей и быстрорастворимых пленок (1я стадия) MBCD
16. Лабораторная машина для получения и упаковки трансдермальных пластырей и быстрорастворимых пероральных пленок Harro Hoefliger «PML-100»
17. Автоматическая блистерная машина для упаковки твердых лекарственных форм Uhlmann «B 1240»
18. Нано-распылительная сушилка Büchi «Nano Spray Dryer B-90».

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться 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 соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Фармацевтическая химия: учебное пособие для студентов 3 курса медицинского института, обучающихся по специальности "Фармация". Часть 1 / А.В. Сыроешкин, Т.В. Плетенева, М.А. Морозова [и др.] ; под редакцией А.В. Сыроешкина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: РУДН, 2020. - 116 с.: ил. URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=494143&idb=02.
2. Фармацевтическая химия: учебник / под ред. Т.В. Плетеневой . - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 816 с. URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=485444&idb=0

Дополнительная литература:

1. Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Раменской Г.В., Ордабаевой С.К. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с.

URL: https://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=503749&idb=0

2. Фармакопея 15 изд. <https://pharmacopoeia.regmed.ru/pharmacopoeia/izdanie-15/>

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/>
- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении практики «Ознакомительная практика» (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 «Ознакомительная практика».

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент кафедры фармацевтической и
токсикологической химии

Должность

Максимова Т.В.

Фамилия И.О

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент кафедры фармацевтической и
токсикологической химии

Должность

Колдина А.М.

Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой фармацевтической и
токсикологической химии

Должность

Сыроешкин А.В.

Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Профессор кафедры фармацевтической и
токсикологической химии

Должность

Сыроешкин А.В.

Фамилия И.О