

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

**Аграрно-технологический институт**

---

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

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика по ботанике**

---

(наименование практики)

**Учебная**

---

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

**35.03.04 Агрономия**

---

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

**Агрономия**

---

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики по ботанике – закрепление знаний по морфологии, систематике, экологии, географии растений, полученных студентами в течение учебного семестра; ознакомление с наиболее распространенными дикорастущими кормовыми, сорными, лекарственными, ядовитыми растениями европейской части России, запоминание их латинских (согласно международной номенклатуре) названий, формирование умения узнавать изучаемые растения по морфологическим признакам в природе, на гербарных образцах; формирование знаний свойств изучаемых растений и области их применения в деятельности человека.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики по ботанике 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 дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная практика по ботанике относится к обязательной части учебного плана Б2.О.01.01(У)

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

*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*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Информатика	Философия, Основы научных исследований в агрономии, Работа с литературой и оформление рукописей, Учебная практика по ботанике, Учебная практика по землеустройству, Учебная практика по почвоведению с основами геологии, Учебная практика по растениеводству, Учебная

			практика по защите растений, Производственная практика
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Физика, Ботаника, Математика, Неорганическая и аналитическая химия, Землеустройство, Учебная практика по землеустройству	Органическая химия, Физическая и коллоидная химия, Микробиология, Физиология и биохимия растений, Биологические основы культурных растений, Основы животноводства, Кормление и содержание сельскохозяйственных животных, Основы ландшафтного дизайна, Декоративное растениеводство (цветоводство), Учебная практика по ботанике, Учебная практика по землеустройству, Учебная практика по почвоведению с основами геологии, Учебная практика по растениеводству, Учебная практика по защите растений

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

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость полевой практики по ботанике составляет 3 зачетных единицы (108 ак.ч.).

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Практический	Установочные лекции	4
	Экскурсии для изучения растительных сообществ и сбора растений в лесопарки Москвы и растительные сообщества Московской области. Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями	16
	Выездные ознакомительные экскурсии в ботанические сады Москвы	6
	Камеральная обработка сборов растений в лабораториях ботаники. Составление ботанических описаний растений, систематического списка изученных видов	18
	Определение неизвестных растений с помощью определителей	6
	Ознакомление с основами (правилами и практическими приемами) гербаризации растений	6
	Самостоятельная работа студентов по сбору образцов и изучению дикорастущих лекарственных растений, запоминанию их латинских названий, изготовлению гербария, оформлению систематического списка изученных видов, ведению дневника практики	36
Отчетный	Оформление отчета по практике	8
	Подготовка к защите и защита отчета по практике	8
<b>Всего часов:</b>		<b>108</b>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение ботанической части практики

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для проведения практики
Лаборатории ботаники	Аудитории для проведения лабораторно-практических занятий в ходе семестров и камеральной работы во время летней учебной ботанической практики на 12 рабочих мест каждая (всего 24 рабочих места, которые могут быть задействованы одновременно - при параллельной работе двух подгрупп численностью до 12 человек каждая и двух преподавателей). Каждое рабочее место укомплектовано двумя микроскопами («Биомед» и МБС-10).	Ботанические препараты. Влажные препараты органов растений; Ботанические муляжи. Ботанические таблицы Лабораторная посуда и инструменты для препарирования растений
Музей-Гербарий	Аудитория для проведения занятий по изучению растений на гербарном материале, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	Коллекции гербария. Компьютер Мультимедийный проектор
Аудитория для самостоятельной работы студентов	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Преддипломная 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 департаментом организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

*Основная литература:*

1. Губанов И.А. и др. Определитель сосудистых растений центра европейской России. - М., Аргус, 1995. - 560 с.
2. Еленевский А.Г. и др. Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений. - М., Академия, 2001. - 432 с.: ил.
3. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 600 с.

4. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М., Дрофа, 2006. - 416 с.: ил.
5. Павлова М.Е., Истомина И.И., Терехин А.А. Гербарий. Правила изготовления и хранения. М.: Изд-во РУДН, 2015. 38 с.: ил.
6. Павлова М.Е., Терехин А.А., Гришин В.Н. Дневник летней учебной практики по ботанике. М: Изд-во РУДН, 2014. – 31 с.
7. Терехин А.А., Павлова М.Е. Ботаника. Лекции для студентов, обучающихся по специальности «Агрономия». - Москва: изд-во РУДН, 2021. - 142 с.: ил.
8. Терехин А.А., Павлова М.Е., Гришин В.Н. Учебная полевая практика по ботанике. М., РУДН, 2017. – 40с.

*Дополнительная литература:*

1. Терехин А.А., Павлова М.Е., Истомина И.И. Практикум по курсу ботаники: учебное пособие. Ч. 1 - Москва : изд-во РУДН, 2019. - 100 с.: ил. - ISBN 978-5-209-09211-7. - ISBN 978-5-209-08900-1 : 95.36.
  2. Терехин А.А., Павлова М.Е., Истомина И.И. Практикум по курсу ботаники: учебное пособие. Ч. 2 / А.А. Терехин, М.Е. Павлова, И.И. Истомина. - Москва : изд-во РУДН, 2019. - 104 с. - ISBN 978-5-209-09212-4. - ISBN 978-5-209-08900-1 : 99.56.
  3. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. - СПб.: СПХФА, 2003. - 415 с.:ил.
- Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты 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](http://www.studentlibrary.ru)
  - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
  - ТУИС: <http://esystem.pfur.ru/course/view.php?id=46>
2. Базы данных и поисковые системы:
- **NCBI:** <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
  - **Вестник РУДН:** режим доступа с территории РУДН и удаленно  
<http://journals.rudn.ru/>
  - **Научная библиотека Elibrary.ru:** доступ по IP-адресам РУДН по адресу:<http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
  - **ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier".** Есть удаленный доступ к базе данных, доступ по IP-адресам РУДН (или удаленно по индивидуальному логину и паролю).
  - **Академия Google (англ. Google Scholar)** - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.  
Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа:  
<https://scholar.google.ru/>
  - **Scopus** - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier". Есть удаленный доступ к базе данных.  
Доступ по IP-адресам РУДН и удаленно по логину и паролю (Грант МОН). Режим доступа: <http://www.scopus.com/>
  - База данных ботанических и биологических публикаций:
  - Плантариум – Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран: <https://www.plantarium.ru/>
  - База данных «Флора сосудистых растений Центральной России»:  
<https://www.impb.ru/eco/index.php>
  - Коллекция ботанических изображений растений:

<https://collections.nmnh.si.edu/search/botany/?ti=6>

- Коллекция изображений растений: <https://calphotos.berkeley.edu/>
- Классификатор растений и животных на сайте [www.floranimal.ru](http://www.floranimal.ru):

<http://www.floranimal.ru/classification.php>

- Internet Directory for Botany - Alphabetical List:

<http://www.botany.net/IDB/botany.html>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики:*

Инструкция ИОТ-712-21 по охране труда и пожарной безопасности при проведении учебных и производственных (в том числе преддипломных и научно-исследовательских) практик, реализуемых в аграрно-технологическом институте (первичный инструктаж).

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

## **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 учебной практики по ботанике представлены в приложении к настоящей программе практики (модуля).

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент  
агробиотехнологического департамента



М. Е. Павлова

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП**

Директор  
агробиотехнологического департамента



Е. Н. Пакина

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО**

Доцент  
агробиотехнологического департамента



В. В. Введенский