

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 10:51:47
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Аграрно-технологический институт

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

35.04.04 АГРОНОМИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Декоративное питомниководство

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Научно-исследовательской работы» является освоение методов и технологий мониторинга, оценки и анализа городской зеленой инфраструктуры, планирование и постановка экспериментов, сбор данных для подготовки диссертации, получение практических навыков по анализу, обработке и визуализации экспериментальных и полевых данных.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской работы» 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)
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ОПК-2.1 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения);
		ОПК-2.2. Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства;
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач;
		ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии;
		ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии;
		ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии;
		ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии;
ОПК-7	Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения,	ОПК-7.1. Владеет инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации;
		ОПК-7.2. Использует современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач;

	поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрономии	
ПК-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ПК-5.1. Составляет программу исследований по изучению эффективности агротехнических приемов;
		ПК-5.2. Пользуется методами математической статистики при обработке данных и подготовке отчета;
		ПК-5.3. Умеет правильно компоновать полученные результаты исследований в статьях, учебниках и монографиях;
ПК-6	Способен подготовить заключения о целесообразности использования различных технологий производства декоративных растений на основе анализа опытных данных	ПК-6.1. Владеет методиками расчета экономической эффективности производства посадочного материала;
		ПК-6.2. Умеет критически оценить достоинства и недостатки различных технологий производства посадочного материала и предложить методы повышения их эффективности.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

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-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	Законодательство и правоприменение в питомниководстве Философия и методология науки Иностранный язык в профессиональной деятельности Проектирование питомников Бизнес-планирование Физиологические основы размножения и выращивания растений Ландшафтная архитектура и зеленое строительство Интегрированная защита	

		растений Основы научных исследований и математическое обеспечение эксперимента Маркетинг Экономика предприятия Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство Полевое производство посадочного материала Теория и практика микроклонального размножения Механизация и автоматизация процессов в питомниководстве	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	Законодательство и правоприменение в питомниководстве Философия и методология науки Иностранный язык в профессиональной деятельности Проектирование питомников Бизнес-планирование Физиологические основы размножения и выращивания растений Ландшафтная архитектура и зеленое строительство Интегрированная защита растений Основы научных исследований и математическое обеспечение эксперимента Маркетинг Экономика предприятия Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство Полевое производство посадочного материала Теория и практика микроклонального размножения Механизация и автоматизация процессов в питомниководстве	

ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Законодательство и правоприменение в питомниководстве Философия и методология науки Иностранный язык в профессиональной деятельности Проектирование питомников Бизнес-планирование Физиологические основы размножения и выращивания растений Ландшафтная архитектура и зеленое строительство Интегрированная защита растений Основы научных исследований и математическое обеспечение эксперимента Маркетинг Экономика предприятия Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство Полевое производство посадочного материала Теория и практика микроклонального размножения Механизация и автоматизация процессов в питомниководстве	
ОПК-7	Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения, поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрономии	Законодательство и правоприменение в питомниководстве Философия и методология науки Иностранный язык в профессиональной деятельности Проектирование питомников Бизнес-планирование Физиологические основы размножения и выращивания растений Ландшафтная архитектура и зеленое строительство Интегрированная защита растений Основы научных исследований и математическое обеспечение эксперимента Маркетинг	

		Экономика предприятия Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство Полевое производство посадочного материала Теория и практика микроклонального размножения Механизация и автоматизация процессов в питомниководстве	
ПК-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	Законодательство и правоприменение в питомниководстве Философия и методология науки Иностранный язык в профессиональной деятельности Проектирование питомников Бизнес-планирование Физиологические основы размножения и выращивания растений Ландшафтная архитектура и зеленое строительство Интегрированная защита растений Основы научных исследований и математическое обеспечение эксперимента Маркетинг Экономика предприятия Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство Полевое производство посадочного материала Теория и практика микроклонального размножения Механизация и автоматизация процессов в питомниководстве	
ПК-6	Способен подготовить заключения о целесообразности использования различных технологий производства декоративных растений на основе	Законодательство и правоприменение в питомниководстве Философия и методология науки Иностранный язык в профессиональной деятельности	

	анализа опытных данных	Проектирование питомников Бизнес-планирование Физиологические основы размножения и выращивания растений Ландшафтная архитектура и зеленое строительство Интегрированная защита растений Основы научных исследований и математическое обеспечение эксперимента Маркетинг Экономика предприятия Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство Полевое производство посадочного материала Теория и практика микроклонального размножения Механизация и автоматизация процессов в питомниководстве	
--	------------------------	--	--

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской работы» составляет 12 зачетных единиц (432 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: ознакомление студентов с общей информацией об объектах и методах, плане работ, инструктаж по технике безопасности, организационные вопросы	Экскурсии по лаборатории, установочные лекции, закрепление кураторов	45

Раздел 2. Рекогносцировочный этап: работа с литературой, выбор объектов, планирование дизайна эксперимента	Выбор и обоснование объектов исследования	90
Раздел 3. Полевой этап: проведение научных исследований в полевых условиях, сбор данных	Проведение научных исследований в полевых условиях под руководством куратора	90
Раздел 4. Лабораторный (камеральный) этап: проведение научных исследований в лабораторных условиях, сбор данных	Проведение научных исследований в лабораторных условиях под руководством куратора	156
Раздел 5. Аналитический этап: обработка и статистический анализ полученных данных	Работа со статистическим программным обеспечением	33
Оформление отчета		9
Подготовка к защите и защита отчет		9
ВСЕГО:		432

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение проведения практики, отвечающее требованиям приказа Ректора РУДН № 397-р от 9 апреля 2021 г. «Об утверждении и введении в действие Регламента обеспечения охраны труда и пожарной безопасности при проведении практик» и инструкции ИОТ № 712-21 РУДН от 17.05.2021г. «По охране труда и пожарной безопасности при проведении учебных и производственных (в том числе преддипломных и научно-исследовательских) практик, реализуемых в аграрно-технологическом институте»:

- Оборудованные рабочие места на базе практики.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» может проводится 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 Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев ; под редакцией Н. П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2
2. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство : учебник для вузов / Т.А. Соколова. - 5-е изд., исправ. - М. : Академия, 2012. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).
3. Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47966-5.
4. Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты. М.: Академия, 2008. – 224 с. Гриф
5. Теодоронский, В.С. Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов./ В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: изд., "Форум", 2010. – 287 с.
6. Теодоронский. Садово-парковое строительство и хозяйство. М.: Академия, 2010. - 288 с. Гриф
7. Теодоронский В.С., Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения // учебное пособие. Изд-во: М. Форум.-2011. 237с.
8. Vasenev V.I., Epikhina A.S. Urban ecology. RUDN University. 2017
9. Alberti M. Advances in Urban Ecology: Integrating Humans and Ecological Processes in Urban Ecosystems Springer; 2008 366 p.
10. R.T.T. Forman. Urban Ecology: Science of Cities Cambridge University Press 2014. 474 p
11. J. Niemela, J. H. Breuste, G. Guntenspergen. Urban Ecology: Patterns, Processes, and Applications. Oxford University Press; Reprint edition. 2012. 392 p

Дополнительная литература:

12. Защита сельскохозяйственного производства в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие для студентов; В. Г. Плющиков, Э. А. Довлетярова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Федер. гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева (ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К. А. Тимирязева), 2005, - 110 с.
13. Методы управления сельскохозяйственными рисками: учеб.-метод. пособие; В. Г. Плющиков, Э. А. Довлетярова, Н. И. Ильясова; Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Российский университет дружбы народов", 2006, - 70 с.
14. Основы биоэкологии: учебное пособие/Довлетярова Э. А., Плющиков В. Г., Хаирова (Ильясова) Н. И.; Российский университет дружбы народов, 2010, - 98 с.
15. Оценка экологического риска и страхование посевов и урожая (интерактивный курс): учебно-практическое пособие/ В. Г. Плющиков, В. А. Раскатов, Э. А. Довлетярова; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Российский гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010, - 169 с.

16. Dolgikh, A.V., Aleksandrovskii, A.L., 2010. Soils and cultural layers in velikii Novgorod. Eurasian Soil Science, 43, 477–48.
17. Kaye, J.P., McCulley, R.L., Burkez, I.C., 2005. Carbon fluxes, nitrogen cycling, and soil microbial communities in adjacent urban, native and agricultural ecosystems. Global Change Biology 11, 575-587.
18. Lorenz, K., Lal, R., 2009. Biogeochemical C and N cycles in urban soils. Environment International 35, 1–8.
19. Pickett, S.T.A., Cadenasso, M.L., Grove, J.M., Boone, C.G., Groffman, P.M., Irwin, E., Kaushal, S.S., Marshall, V., McGrath, B.P., Nilon, C.H., Pouyat, R.V., Szlavecz, K., Troy, A., Warren, P., 2011. Urban ecological systems: scientific foundations and a decade of progress. Journal of Environmental Management 92, 331–362.
20. Scalenghe, R., Marsan, F.A. The anthropogenic sealing of soil in urban areas, 2009. Landscape and urban planning 90, 1-10.
21. Vrscaj, B., Poggio, L., Marsan, F., 2008. A method for soil environmental quality evaluation for management and planning in urban areas. Landscape and Urban Planning 88, 81-94.

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 <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
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении «Научно-исследовательской работы» (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 работы» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

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

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:
Директор ДЛПиУЭС

Наименование БУП

Подпись

Довлетярова Э.А.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:
Доцент ДЛПиУЭС

Должность, БУП

Подпись

Щепелева А.С.

Фамилия И.О.