

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.05.2024 12:56:59

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)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

HISTORY AND METHODOLOGY OF SCIENTIFIC AGRONOMY

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

35.04.04 АГРОНОМИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «History and methodology of scientific Agronomy» входит в программу магистратуры «Интегрированная защита растений» по направлению 35.04.04 «Агрономия» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Агробиотехнологический департамент. Дисциплина состоит из 4 разделов и 12 тем и направлена на изучение the history of agronomy and production of plant products

Целью освоения дисциплины является mastering competencies in the field of the history of agronomy as a science and methodology for obtaining scientific knowledge of the production of products from plants for human nutrition, animal feeding and raw materials for industry.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «History and methodology of scientific Agronomy» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач; УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности;
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций; УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания; УК-6.2 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
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;
ПК-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ полученной информации;
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-5.3 Умеет правильно компоновать полученные результаты исследований в статьях, учебниках и монографиях;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «History and methodology of scientific Agronomy» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «History and methodology of scientific Agronomy».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		Russian as a Foreign Language; Научно -исследовательская практика;
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		Scientific research work / Научно-исследовательская работа; Научно -исследовательская практика; Organization of Integrated Plant Protection Systems; Instrumental methods of research; Plant immunity; Biotechnology in Plant Protection; Undergraduate practice / Преддипломная практика;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		Scientific research work / Научно-исследовательская работа; Научно -исследовательская практика;
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;		
ПК-1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии		Plant Quarantine; Biotechnology in Plant Protection; Organization of Integrated Plant Protection Systems; Plant immunity; Scientific research work / Научно-исследовательская работа; Научно -исследовательская практика; Undergraduate practice / Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-5	Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований		Scientific research work / Научно-исследовательская работа; Научно -исследовательская практика; Undergraduate practice / Преддипломная практика; Mathematical Modeling and Design;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «History and methodology of scientific Agronomy» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	102		102
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	180	180
	зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	The origins and stages of development of the theoretical foundations of scientific agronomy.	1.1	The emergence of scientific agronomy as a result of the appeal of natural science to the problems of deterioration of the food supply of the growing urban population. The main methods of empirical knowledge in agronomy. A one-factor experiment and its cognitive capabilities.	ЛК, СЗ
		1.2	Research programs of the second half of the 20th century. The Golden Age of agronomy. Development of research based on a balanced cognitive model. Multifactorial experiments and their statistical and technical support. New methods of genetics and breeding. The birth of biotechnology and the creation of genetically modified plants	ЛК, СЗ
		1.3	Специфика программ исследований многолетних и длительных полевых опытов. От сравнительного к идентификационному эксперименту. Практика как критерий истинности знаний. Расширение исследований в производственных условиях. Компьютерная революция 1960-2000 годов и информатика как основа обеспечения эффективности исследовательских программ в агрономии.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Methods of systematic research in agronomy.	2.1	Key concepts, their designation and meaning. Examples of erroneous definitions. Familiarization with logical categories and principles of correct thinking. Inductive and deductive conclusions. The concept of research in statics and dynamics. Methodology of comparative research. Comparative studies at the frequency level.	ЛК, СЗ
		2.2	Requirements for the preliminary stage of research. Examples of the organization of preliminary studies of agrochemistry and agrophytocenology in conditions of normalized and directional heterogeneity. Familiarization with geostatistical research methods. Methods of organizing research based on GPS technology.	ЛК, СЗ
		2.3	Methods of economic research in the examination of scientific programs and evaluation of research results. Modeling-based research programs. The concept of computer experimentation. The needs and ways of coordinating experimental schemes when creating dynamic models of agroecosystems. The concept of a systematic method (approach) of research.	ЛК, СЗ
		2.4	Holism as the philosophical basis of the systemic method. Examples of solving agronomic problems using a systematic method. Methods of research in statics: one by one, a set of signs. Research at different large-scale spatial levels. Research in dynamics: one by one, many features	ЛК, СЗ
Раздел 3	Modern problems in agronomy and the main directions of the search for their solution The concept of a scientific problem and the justification of its	3.1	Modern scientific problems of agriculture. A hypothetical deductive research method. Formulation of the scientific (working) hypothesis of the study. The concept of a research plan and program. Cost planning for scientific research. Methodological features of calculating the	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
	solution methods		effectiveness of the conducted research. Fundamentals of the theory and methodology of scientific and technical creativity.	
		3.2	The concept of an invention and the registration of an application for an invention. The need to strengthen scientific and technical creativity in agronomy. The nonlinear scientific paradigm, its conceptual content and conditions of acceptance.	ЛК, СЗ
		3.3	Development of computer verification methods and the increasing role of computer experiment in research of farming systems. Comprehensive interdisciplinary research programs and modeling. New approaches and tools for the organization of measurements. The use of robots in experimental work. Nanotechnology and devices (technological component), political and socio-cultural spheres of research organization	ЛК, СЗ
		3.4	New problems in agriculture. The limits of applicability of the methodology of evolutionism to modernity. Explanatory possibilities, boundaries. The danger of relying on the methodology of evolutionism in the design and forecasting of agricultural systems in unstable political and economic conditions. The possibilities of solving problems based on the philosophy of instability and nonlinear thinking	ЛК, СЗ
		3.5	Features and requirements for scientific methods in the examination of technologies. Features of the organization and conduct of monitoring studies. Modern research programs in agronomy. Research programs on crop rotation, tillage, weed control, fertilization, sowing, care, cleaning	ЛК, СЗ
Раздел 4	Course work/ project. Subject: Historical aspects of the development of scientific agronomy Methodological approaches in the understanding and formation of scientific agronomy The role of a scientist in solving emerging problems and tasks in the field of scientific agronomy			

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Интерактивный комплекс - интерактивная доска Triumph Board с проектором Optoma
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Интерактивный комплекс - интерактивная доска Triumph Board с проектором Optoma
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Agronomy /DOI 10.5772/intechopen.78102 Webshop link
<https://www.intechopen.com/books> ISBN 9781838812232, 9781838812225, 9781838812249
 Publisher IntechOpen Publisher website <https://www.intechopen.com/> Publication date and place
 2020 Imprint intechOpen Classification Agronomy & crop production Pages 108

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.

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 «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 самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «History and methodology of scientific Agronomy».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «History and methodology of scientific Agronomy» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор
агробиотехнологического
департамента АТИ

Должность, БУП

Подпись

Пакина Е. Н.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор
агробиотехнологического
департамента

Должность БУП

Подпись

Пакина Е.Н.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор
агробиотехнологического
департамента

Должность, БУП

Подпись

Пакина Е.Н.

Фамилия И.О.