

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2022 14:47:01
Уникальный идентификатор документа:
ca953a0120d891083f939673078af1a989dae18a

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

Аграрно-технологический институт

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОЙ АГРОНОМИИ

(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):

Агробиотехнология

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «История и методология научной агрономии» является овладение компетенциями в области истории агрономии как науки и методологии получения научных знаний производства продукции из растений для питания людей, кормления животных и сырья для промышленности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «История и методология научной агрономии» направлено на формирование у обучающихся следующих 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 поиск, 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 – 3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений
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 определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует

	совершенствования на основе самооценки	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-2.2. Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства
ОПК – 6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.
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 – 3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов).	ПК-3.2. Умеет планировать исследование, разрабатывать схему опыта и методику сбора экспериментальных данных.
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

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Растениеводство» относится к базовой части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Растениеводство».

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 - 1	Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	Информационные технологии Инструментальные методы исследований	Протеомика и метаболомика растений Генная инженерия (редактирование геномов) Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям

	подхода, выработать стратегию действий.		Курсовая работа "Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям" Оценка риска, биобезопасность и патентное право Клональное микроразмножение растений Иммунитет растений Молекулярная селекция Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика Преддипломная практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
УК – 3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.		Научно-исследовательская практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
ПК – 5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Профессиональный иностранный язык	Научно-исследовательская практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа Профессиональный иностранный язык (факультатив)
ПК – 6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа

ОПК – 2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик.		Основы научной коммуникации Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
ОПК – 6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.		Научно-исследовательская практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
ПК – 1	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии		Молекулярная биология и геномика растений Протеомика и метаболомика растений Генная инженерия (редактирование геномов) Оценка риска, биобезопасность и патентное право Введение в биоинформатику Молекулярная филогения Вторичные метаболиты и их получение Иммунитет растений Механизмы взаимодействия растений и фитопатогенов Генетическое биоразнообразие растений, генбанки Молекулярная селекция Научно-исследовательская работа Научно-исследовательская практика Преддипломная практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
ПК – 3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)		Математическое моделирование и проектирование Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
ПК – 5	Способен осуществлять		Научно-исследовательская работа

	подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований		Научно-исследовательская практика Подготовка и сдача государственного экзамена Выпускная квалификационная работа
--	---	--	--

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

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «История и методология научной агрономии» составляет **3** зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1			
Контактная работа, ак.ч.	51	51			
В том числе:					
Лекции (ЛК)	17	17			
Лабораторные работы (ПР)	34	34			
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	42	42			
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	15	15			
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1 Истоки возникновения и этапы развития теоретических основ научной агрономии.	Тема 1.1. Возникновение научной агрономии как результат обращения естествознания к проблемам ухудшения продовольственного снабжения растущего городского населения.	ЛК
	Тема 1.2. Многофакторные эксперименты и их статистическое и техническое обеспечение. Новые методы генетики и селекции. Рождение биотехнологии и создание генно-модифицированных растений.	
Раздел 2	Тема 2.1. Ключевые понятия, их обозначение и смысл. Примеры ошибочных	ЛК, ПР

Методы системных исследований в агрономии	определений. Ознакомление с логическими категориями и принципами правильного мышления. Индуктивные и дедуктивные заключения. Понятие исследований в статике и динамике. Методология сравнительных исследований	
	Тема 2.2. Требования к предварительному этапу исследований. Примеры организации предварительных исследований агрохимии и агрофитоценологии в условиях нормализованной и направленно ориентированной неоднородности.	ЛК, ПР
	Тема 2.3. Методы экономического исследования при экспертизе научных программ и оценке результатов исследований. Исследовательские программы на основе моделирования. Понятие о компьютерном экспериментировании.	ЛК, ПР
Раздел 3 Современные проблемы в агрономии и основные направления поиска их решения Понятие о научной проблеме и обосновании ее методов решения	Тема 3.1. Современные научные проблемы земледелия. Гипотетико-дедуктивный метод исследований. Формулирование научной (рабочей) гипотезы исследования. Понятие плана и программы исследований	ЛК, ПР
	Тема 3.2. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований. Основы теории и методологии научно-технического творчества. Понятие изобретения и оформление заявки на изобретение. Необходимость усиления научно-технического творчества в агрономии..	ЛК, ПР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ПР – лабораторные работы; СЗ – 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)
Специализированная аудитория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Микроскопы Биомед 4, Микмед 5, МБС 10, Программное обеспечение: продукты

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
	специализированной мебели и оборудованием. (аудитории 334)	Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/Office 365, Teams)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения лабораторных занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели (аудитория 342)	Комплект специализированной мебели, Экран настенный с электроприводом Cactus MotoExpert 150x200см (CS-PSME-200X150-WT), Проектор BenQ MH550, Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в том числе MS Office/Office 365, Teams)

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

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

Печатные издания:

1. Вавилов, П.П. Растениеводство / Вавилов, П.П. и. - М.: Колос; Издание 2-е, перераб. и доп., 2019. - 432 с.
2. Посыпанов, Г.С. Растениеводство: учебник для вузов / Г.С. Посыпанов [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2017. - 612 с.

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат) / Б.Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 334 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752>
2. Карманова, Е. П. Практикум по генетике : учебное пособие / Е. П. Карманова, А. Е. Болгов, В. И. Митюлько. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2897-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <https://e.lanbook.com/book/104872>

Дополнительная литература:

Электронные и печатные полнотекстовые материалы:

1. В. П. Попов. Мировое растениеводство. Изд. РУДН, М, 2007.
2. Г. В. Устименко-Бакумовский. Растениеводство тропиков и субтропиков. Агропромиздат. М., 1989.
2. Растениеводство. Под ред. Г. С. Посыпанова. “Колос”. М.,1997.

3. Г. В. Коренев и др. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. Агропромиздат. М., 1990
4. В. Г. Павлюков. Практикум по тропическому растениеводству. Изд. УДН, М., 1988.
5. Г.Г. Гатаулина, М.Г. Обьедков. Практикум по растениеводству. Изд. «Колос», М., 2000.

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/>

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". Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://www.scopus.com/>
- Web of Science. Доступ на платформу осуществляется по IP-адресам РУДН или удаленно. <http://login.webofknowledge.com/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Рабочая тетрадь по дисциплине **«История и методология научной агрономии»**.

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины **«История и методология научной агрономии»**

* - 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 «История и методология научной агрономии» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент агробиотехнологического
департамента

Должность, БУП

Подпись

В.В.Введенский

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор агробиотехнологического
департамента

Наименование БУП

Подпись

Е.Н.Пакина

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент агробиотехнологического
департамента

Должность, БУП

Подпись

С.А.Корнацкий

Фамилия И.О.