

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.06.2025 16:45:47
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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

СЕЛЕКЦИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

35.03.10 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Селекция» входит в программу бакалавриата «Ландшафтная архитектура» по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Вечерне-заочное отделение АТИ. Дисциплина состоит из 18 разделов и 56 тем и направлена на изучение и формирование теоретических знаний и практических навыков по селекции.

Целью освоения дисциплины является формирование знаний в области селекции продуктивных животных и птицы для практической деятельности в племенных и товарных сельскохозяйственных организациях в качестве специалистов-селекционеров / приобретение знаний и формирование умений по теории, методам селекции, по разработке, организации и технике селекционного процесса, теории оригинального и первичного семеноводства сельскохозяйственных культур, необходимых для изучения специальных дисциплин и для последующей профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Селекция» 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Способен проводить поиск и анализ информации; УК-1.2 Способен применять систематизацию для решения поставленных задач;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Селекция» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Селекция».

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 и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Математика; Ландшафтное проектирование; Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры; Прикладная геодезия в ландшафтной архитектуре; Психология и педагогика**;	Ландшафтное проектирование; Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры; Градостроительное законодательство и экологическое право;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<i>Продвинутый Excel**</i> ; Учебная практика "История садово-паркового искусства"; Учебная практика "Декоративная дендрология"; Учебная практика "Декоративное растениеводство (Цветоводство)";	Urban Ecology and Monitoring; Ландшафтное планирование; Инженерная подготовка территорий; <i>Зеленые крыши**</i> ; Болезни и вредители декоративных культур; <i>Плодоводство**</i> ; Преддипломная практика;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Селекция» составляет «2» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			7
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	29		29
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

Общая трудоемкость дисциплины «Селекция» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			6
Контактная работа, ак.ч.	8		8
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	4		4
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	62		62
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	2		2
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

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	Введение в селекцию	1.1	Селекция как наука. Цели, задачи, направления селекции. Объекты и методы селекции. Связь с другими научными дисциплинами.	ЛК, ЛР
		1.2	Учение об исходном материале. Классификация исходного материала. Доноры и источники. Проблемы сохранения генофонда растительных ресурсов, изучения и использования их в селекции.	ЛК, ЛР
		1.3	Методы научной селекции. Лабораторные и полевые методы оценки и анализа исходного и селекционного материала	ЛК, ЛР
		1.4	Генетические, биотехнологические и биоинформационные, экологические подходы в селекции	ЛК, ЛР
		1.5	Теория моделей в селекции	ЛК, ЛР
Раздел 2	Теоретические основы селекции	2.1	Теоретические основы гибридизации и отбора. Прогнозы, анализ, поиск и выделение целевых и крайних фенотипов и генотипов	ЛК, ЛР
		2.2	Аналитическая селекция. Линии, гибриды, популяции. Статистические и математические модели	ЛК, ЛР
		2.3	Теория гетерозиса. Методы, измерение, прогноз отбора. Селекционно-генетические программы	ЛК, ЛР
		2.4	Теория селекционных фонов. Естественные и искусственные фоны. Аналитические, дифференцирующие, селективные условия	ЛК, ЛР
		2.5	Оценка, проектирование и прогноз эффективности селекционных фонов	ЛК, ЛР
Раздел 3	Внутривидовая гибридизация	3.1	Синтетическая селекция. Анализ, оценка и методы подбора родительского материала. Схемы селекционного процесса	ЛК, ЛР
		3.2	Цели и классификация типов внутривидовой гибридизации. Способы и техника искусственной гибридизации	ЛК, ЛР
		3.3	Теория популяционной генетики. Разработка внутривидовых селекционно-генетических программ	ЛК, ЛР
		3.4	Методы работы с гибридными популяциями. Выделение и анализ селекционных линий	ЛК, ЛР
Раздел 4	Отдаленная гибридизация	4.1	Теоретические основы отдаленной гибридизации (работы Мичурина И. В., Бербанка Л., Цицина Н.В. и др.). Современные аспекты, цели и задачи по отдаленной гибридизации	ЛК, ЛР
		4.2	Методы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации. Генетические и биотехнологические подходы	ЛК, ЛР
		4.3	Методы цитогенетики, биохимии и биофизики в анализе отдаленных гибридов (кариотипирование, цитометрия, гистохимия, акустоспектрометрия)	ЛК, ЛР
		4.4	Создание новых форм, сортов и видов	ЛК, ЛР
		4.5	Селекционная оценка новых форм. Разработка методик	ЛК, ЛР
Раздел 5	Полиплоидия в селекции	5.1	Теоретические основы полиплоидии.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
	растений		Естественные полиплоиды	
		5.2	Хозяйственная оценка полиплоидов. Преимущества и недостатки искусственных полиплоидных форм	ЛК, ЛР
		5.3	Методы получения полиплоидов. Выделение и анализ полиплоидных форм	ЛК, ЛР
		5.4	Современное состояние селекции полиплоидов: достижения и проблемы	ЛК, ЛР
		5.5	Специфика селекционно-генетических полиплоидных программ	ЛК, ЛР
Раздел 6	Индукцированный мутагенез	6.1	Теория мутагенеза. Физические и химические мутагены	ЛК, ЛР
		6.2	Анализ мутантных популяций, выявление и оценка мутантов у само- и перекрестноопыляющихся культур	ЛК, ЛР
		6.3	Выделение и размножение мутантных форм у вегетативно размножающихся культур	ЛК, ЛР
		6.4	Достижения, проблемы и эффективность мутационной селекции	ЛК, ЛР
Раздел 7	Селекция гетерозисных гибридов	7.1	Типы гетерозисных гибридов. Генетические и биотехнологические особенности гетерозисной селекции	ЛК, ЛР
		7.2	Гомозиготные линии: инцухт и удвоенные дигамплоиды. Методы создания линий	ЛК, ЛР
		7.3	Специфика селекционного анализа и полевых испытаний гомозиготных линий	ЛК, ЛР
		7.4	Общая и специфическая комбинационная способность линий. Методы оценки и конструирования гибридов	ЛК, ЛР
		7.5	Размножение материнских линий. Способы получения гибридных семян	ЛК, ЛР
Раздел 8	Биотехнологии в селекции растений	8.1	Цели, задачи, методы и достижения генетики в практической селекции	ЛК, ЛР
		8.2	Цели, задачи, методы и достижения генной инженерии в практической селекции	ЛК, ЛР
		8.3	Цели, задачи, методы и достижения биотехнологии в практической селекции	ЛК, ЛР
		8.4	Цели, задачи, методы и достижения феномики в практической селекции	ЛК, ЛР
		8.5	Цели, задачи, методы и достижения биоинформатики в практической селекции	ЛК, ЛР
Раздел 9	Экологическая селекция	9.1	Теоретические и методические основы адаптивной селекции	ЛК, ЛР
		9.2	Основы экологической генетики в разработке селекционных программ	ЛК, ЛР
		9.3	Методы и классификация оценок в экологическом селекционном процессе	ЛК, ЛР
		9.4	Оценка продуктивности и качества	ЛК, ЛР
		9.5	Экологическое испытание и районирование сортов	ЛК, ЛР
Раздел 10	Государственное испытание и охрана селекционных достижений	10.1	Государственное испытание (система, методы, техника). Критерии испытания на отличимость, однородность и стабильность	ЛК, ЛР
		10.2	Генетическая паспортизация. Агроэкологические и фенотипические характеристики сорта	ЛК, ЛР
		10.3	Теоретические основы организации оригинального и первичного семеноводства сельскохозяйственных культур	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
		10.4	Апробация семеноводческих посевов. Современные прецизионные технологии контроля.	ЛК, ЛР
		10.5	Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию, патент, авторское свидетельство	ЛК, ЛР
Раздел 11	Понятие о селекции животных. Генетические основы селекции животных.	11.1	Оценка и учет продуктивности продуктивных животных. Селекционные хозяйственно-полезные признаки животных.	ЛК, ЛР
Раздел 12	Оценка продуктивных животных по генотипу и фенотипу. Основы ДНК - диагностики генных мутаций.	12.1	Экстерьер и интерьер продуктивных животных, методы их оценки. Конституция, типы конституции и их взаимосвязь с хозяйственно-полезными признаками у животных. Оценка животных по происхождению. Иммуно-генетическая экспертиза достоверности происхождения племенных животных (ПЦР анализ). Бонитировка животных. Понятие о гене. Регуляция активности генов. Цитологические основы наследственности. Анализ нуклеотидной последовательности генов.	ЛК, ЛР
Раздел 13	Оценка продуктивных животных по качеству потомства.	13.1	Проверка и отбор животных (производителей) по качеству потомства.	ЛК, ЛР
Раздел 14	Учение о породе.	14.1	Понятие, основные особенности пород. Структура породы. Классификация пород по направлению продуктивности.	ЛК, ЛР
Раздел 15	Отбор и подбор животных.	15.1	Генетические основы отбора и подбора. Молекулярные основы наследственности. Методы отбора животных и формирование селекционных и производственных групп. Основные типы подбора. Определение границы отбора, селекционного дифференциала, эффекта селекции, коэффициента наследуемости. Определение использование коэффициентов наследственности при отборе. Подбор животных по их родословным и оценка степеней родственного спаривания. Прогноз и расчёт эффекта селекции. Целевой стандарт.	ЛК, ЛР
Раздел 16	Методы разведения животных.	16.1	Классические и современные методы разведения животных. Аутбридинг и инбридинг. Генеалогические и заводские линии и семейства. Перспективные планы племенной работы. Методы разведения птицы. Особенности племенной работы с птицей разных видов и направлений продуктивности.	ЛК, ЛР
Раздел 17	Иммуногенетика. Использование кровегрупповых факторов селекции животных.	17.1	Группы крови, системы групп крови, их наследование и использование в селекции. Определение достоверности происхождения и ее значение в практической селекции продуктивных животных. Генотипирование на основе РТ-ПЦР продуктивности, аномалий, стрессустойчивости.	ЛК, ЛР
Раздел 18	Использование генных технологий в животноводстве. Генетические маркеры. Геномная селекция.	18.1	Понятие о геномной селекции. Технология получения моноспецифических, сывороток. Генетические аномалии. ДНК-диагностика продуктивности, аномалий. Полиморфизм генов. Использование генетических маркеров в селекции животных. Маркерная селекция.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
		Организация крупномасштабной селекции.	

* - 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)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
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.	
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. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151665>

2. Епимахова, Е. Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы / Е. Э. Епимахова, В. Е. Закотин, В. С. Скрипкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023 — 68 с. — ISBN 978-5-507-45696-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279830>

3. Пыльнев, В.В. Частная селекция полевых культур [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хуацария [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 544 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72996

4. Коновалов Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник /

Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 494 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5854

5. Разведение животных с основами частной зоотехнии. Ч. 1. Разведение животных: учебное пособие : [в 2 ч.] / А. А. Никишов, П. М. Кленовицкий, Т. С. Кубатбеков, А. Н. Ветох. - Москва : Российский ун-т дружбы народов, 2017. - 111, [1] с..

Дополнительная литература:

1. Клопов, М. И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие для вузов / М. И. Клопов, А. В. Гончаров, В. И. Максимов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 — 376 с. — ISBN 978-5-8114-8485-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176898>

2. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4 — Текст : <https://e.lanbook.com/book/133911> (дата обращения: 08.03.2021).

3. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 439 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books> 6.3.

4. Генетические основы селекции растений. В 4 т. Общая генетика растений / науч. ред. А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. – Минск : Белорус. наука, 2008.

5. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016 — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87569>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Белоус А.А., Волкова В.В., Решетникова А.А., Отраднов П.И., Зиновьева Н.А. Генетическая архитектура признаков воспроизводства свиней породы ландрас российской репродукции // Аграрная наука. 2023. №372-7. С.31-39

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/>

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

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

1. Курс лекций по дисциплине «Селекция».

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

РАЗРАБОТЧИК:

<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

<i>Должность БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
Доцент		Довлетярова Эльвира Анварбековна