

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.05.2025 10:53:53

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

### ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗМНОЖЕНИЯ И ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

(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):**

#### ДЕКОРАТИВНОЕ ПИТОМНИКОВОДСТВО

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Физиологические основы размножения и выращивания растений» входит в программу магистратуры «Декоративное питомниководство» по направлению 35.04.04 «Агрономия» и изучается в 1, 2 семестрах 1 курса. Дисциплину реализует Департамент ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем. Дисциплина состоит из 8 разделов и 23 тем и направлена на изучение физиологических основ размножения и выращивания растений.

Целью освоения дисциплины является формирование необходимых знаний о процессах, происходящих в растительном организме, их взаимосвязи и зависимости от внешних и внутренних факторов; о регуляции этих процессов самим растением и о возможностях их регулирования человеком; знакомство с методами выращивания растений в естественных и искусственных условиях.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Физиологические основы размножения и выращивания растений» 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)
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии; ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии;
ПК-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК-3.1 Владеет современными методами обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики; ПК-3.2 Умеет планировать исследование, разрабатывать схему опыта и методику сбора экспериментальных данных;
ПК-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПК-4.1 Знает биологические и хозяйственные особенности декоративных растений, необходимые для разработки технологии и производства; ПК-4.2 Владеет современными технологиями в области размножения посадочного материала;
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 ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Физиологические основы размножения и выращивания растений» 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 «Физиологические основы размножения и выращивания растений».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;		Интегрированная защита растений;
ПК-3	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)		<i>Полевое производство посадочного материала**;</i> <i>Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство**;</i>
ПК-6	Способен подготовить заключения о целесообразности использования различных технологий производства декоративных растений на основе анализа опытных данных		<i>Полевое производство посадочного материала**;</i> <i>Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство**;</i> <i>Интегрированная защита растений;</i> <i>Бизнес-планирование;</i> <i>Экономика предприятия**;</i> <i>Преддипломная практика;</i> <i>Научно-исследовательская работа;</i>
ПК-4	Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта		<i>Полевое производство посадочного материала**;</i> <i>Производство посадочного материала в защищенном грунте и контейнерное производство**;</i> <i>Интегрированная защита растений;</i>

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Физиологические основы размножения и выращивания растений» составляет «8» 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	2
Контактная работа, ак.ч.	128		72	56
Лекции (ЛК)	64		36	28
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	64		36	28
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	124		90	34
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		18	18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>288</b>	<b>180</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Физиологические основы размножения и выращивания растений» составляет «8» зачетных единиц.

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)	
			2	3
Контактная работа, ак.ч.	30		20	10
Лекции (ЛК)	15		10	5
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	15		10	5
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	245		115	130
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	13		9	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 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	Физиологические основы жизнедеятельности растительной клетки	1.1	Функции и организация растительной клетки.	ЛК, СЗ
		1.2	Свойства и функции клеточных мембран.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Молекулярные основы физиологических процессов	2.1	Функции и структура ДНК. Репликация.	ЛК, СЗ
		2.2	Функции и структура РНК. Транскрипция. Трансляция.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Фотосинтез	3.1	Фотосинтез в жизни растений	ЛК, СЗ
		3.2	Световая фаза фотосинтеза	ЛК, СЗ
		3.3	Теневая фаза фотосинтеза	ЛК, СЗ
		3.4	Влияние факторов различной природы на фотосинтез	ЛК, СЗ
Раздел 4	Водный обмен растений	4.1	Общая характеристика и принципы водного обмена растений	ЛК, СЗ
		4.2	Транспорт воды по растению	ЛК, СЗ
		4.3	Транспирация	ЛК, СЗ
		4.4	Факторы, влияющие на водный обмен	ЛК, СЗ
Раздел 5	Дыхание растений	5.1	Энергетика и химизм дыхания	ЛК, СЗ
		5.2	Зависимость дыхания от внутренних и внешних факторов	ЛК, СЗ
Раздел 6	Минеральное питание	6.1	Физиологическая роль макро и микроэлементов	ЛК, СЗ
		6.2	Поглощение веществ	ЛК, СЗ
		6.3	Ассимиляция и транспорт элементов	ЛК, СЗ
Раздел 7	Рост и развитие растений	7.1	Общие закономерности роста и развития растений	ЛК, СЗ
		7.2	Фитогормоны	ЛК, СЗ
		7.3	Тропизмы. Настии	ЛК, СЗ
		7.4	Онтогенез растений	ЛК, СЗ
Раздел 8	Адаптация и устойчивость растений	8.1	Стресс, адаптация, устойчивость	ЛК, СЗ
		8.2	Механизмы устойчивости и адаптационный процесс	ЛК, СЗ

\* - 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. Кузнецов Вл. В., Дмитриева Г.А. Физиология растений. – М.: Высш. шк., 2023. – 836 с.
2. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15826-7

### *Дополнительная литература:*

1. Панкратова Евгения Матвеевна. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии / Е.М. Панкратова. - 2-е изд., стер. ; Электронные текстовые данные. - Санкт-Петербург : Квадро, 2019. - 176 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений). - ISBN 978-5-906371-83-0 : 630.30.
2. Дмитриева Г.А. Контролирующая программа по физиологии растений. – М.: РУДН, 2007. – 41 с.
3. Курсанов, А.Л. Транспорт ассимилятов в растениях / А.Л. Курсанов. – М.: Наука, 1999. - 648 с
4. Лебедев, С.И. Физиология растений / С.И. Лебедев. – М.: Колос, 2008. - 544 с.
5. Медведев, С.С. Физиология растений: Учебник. / С.С. Медведев. - СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та, 2004. - 336 с.
- 6.

### *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](http://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 «Физиологические основы размножения и выращивания растений».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

_____	_____	Щепелева Анна Сергеевна
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

_____	_____	Довлетярова Эльвира Анварбековна [М](вн. совм.) Д
Заведующий кафедрой	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
<i>Должность БУП</i>		

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

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