

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2026 15:04:36

Уникальный программный ключ:

ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**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**

### **ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **35.03.04 АГРОНОМИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Земледелие» входит в программу бакалавриата «Биотехнология растений» по направлению 35.03.04 «Агрономия» и изучается в 4, 5 семестрах 2, 3 курсов. Дисциплину реализует Агробиотехнологический департамент. Дисциплина состоит из 9 разделов и 14 тем и направлена на изучение почвообработки, системы удобрений и борьбы с сорной растительностью, а также особенности ведения сельскохозяйственного производства в рамках конкретных предприятий

Целью освоения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области почвообработки, применения минеральных и органических удобрений, борьбы с сорной растительностью, технологии производства продукции растениеводства, организации и ведения сельскохозяйственного производства в рамках конкретных предприятий различной форм собственности.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Земледелие» 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-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории;
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур;
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-2.2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Земледелие» 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 «Земледелие».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
------	--------------------------	---	--

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Маркетинг;	Растениеводство;
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Ознакомительная практика по землеустройству; Почвоведение с основами геологии; Землеустройство; Биологические основы культурных растений; Агрометеорология; Механизация растениеводства;	Фитопатология;
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Агрометеорология;	Растениеводство;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Земледелие» составляет «6» 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)	
			4	5
Контактная работа, ак.ч.	96		45	51
Лекции (ЛК)	32		15	17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	64		30	34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	93		18	75
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		9	18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	72	144
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	2	4

Общая трудоемкость дисциплины «Земледелие» составляет «6» зачетных единиц.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			5	6
Контактная работа, ак.ч.	61		34	27
Лекции (ЛК)	26		17	9
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	35		17	18
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	119		38	81
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		0	36
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	72	144
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	2	4

Общая трудоемкость дисциплины «Земледелие» составляет «6» зачетных единиц.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			6	7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	22		12	10
Лекции (ЛК)	8		4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	14		8	6
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	181		56	125
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	13		4	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	72	144
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	2	4

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение. Научные основы земледелия	1.1	Земледелие как наука – задачи, объекты и методы исследований.	Место земледелия среди других наук. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии земледелия. Земледелие как отрасль сельскохозяйственного производства, его особенности и основные этапы развития. Экологические проблемы земледелия.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Законы земледелия	2.1	Основные законы земледелия и их использование.	Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни. Закон минимума, оптимума, максимума и его проявление в различных зонах страны. Закон совокупного действия факторов жизни растений. Закон возврата как теоретическая основа воспроизводства плодородия почв. Использование законов земледелия в сельскохозяйственном производстве.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Факторы жизни растений	3.1	Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы.	Требования культурных растений к основным факторам и условиям жизни. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений. Орошение, способы и техническая база. Автоматизация орошения	ЛК, СЗ
Раздел 4	Удобрения и их применение в земледелии	4.1	Значение удобрений в повышении плодородия почвы и увеличении урожайности сельскохозяйственных культур в условиях интенсификации производства продукции растениеводства.	Химический состав растений. Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции.	ЛК, СЗ
		4.2	Органические удобрения, содержание в них питательных веществ, их виды и технология применения.	Накопление, приготовление и хранение органических удобрений. Зеленое удобрение и его значение. Минеральные удобрения, их виды и применение. Минеральные удобрения: азотные, фосфорные, калийные, микроудобрения, их форма и свойства.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Плодородие почвы	5.1	Понятие о плодородии и окультуренности почвы.	Уровни воспроизводства плодородия в зависимости от конкретных почвенных условий и интенсификации земледелия. Опасности накопления пестицидов и избытков удобрений при интенсивном возделывании культур.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Обработка почвы	6.1	Цели и задачи обработки почвы.	Агрофизические, биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы: оборачивание, рыхление, крошение, перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности почвы, подрезание	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				сорняков, сохранение стерни, создание микрорельефа. Приемы основной и предпосевной обработки. Специальные приемы обработки почвы. и минеральных удобрений.	
		6.2	Понятие о системе обработки почвы в севообороте.	Значение глубины основной обработки почвы и приемы создания глубокого пахотного слоя дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных, каштановых почв и сероземов. Мероприятия по снижению уплотнения почвы под действием ходовых систем тяжелых тракторов и почвообрабатывающих машин. Обработка почвы под яровые культуры. Зяблевая обработка почвы после культур сплошного сева, пропашных, сеянных многолетних трав. Полупаровая обработка почвы.	ЛК, СЗ
		6.3	Обработка почвы под озимые культуры после различных предшественников применительно к почвенно-климатическим условиям.	Подготовка почвы под промежуточные посевы. Предпосевная обработка почвы, ее задачи и технология выполнения. Посев и послепосевная обработка почвы. Система обработки почвы в севооборотах и принципы ее построения	ЛК, СЗ
Раздел 7	Севообороты	7.1	Основные понятия и определения – севооборот, структура посевных площадей, сельскохозяйственные угодья, монокультура, бессменная, повторная, промежуточная культура. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия.	Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия.	ЛК, СЗ
		7.2	Почвозащитная роль севооборотов в интенсивном земледелии.	Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным и повторным посевам. Основные причины необходимости чередования культур: физические, химические, биологические, экономические. Размещение полевых культур и паров в севооборотах. Пары, их классификация и место в севообороте. Агротехническая и экономическая эффективность чистых и занятых паров в различных зонах страны. Классификация севооборотов и их основные звенья. Специализация севооборотов в хозяйствах с различной формой собственности на землю и системой ведения хозяйства. Севообороты основных почвенно-климатических зон страны. Принципы построения севооборотов орошаемом земледелии, районах водной и ветровой эрозии.	ЛК, СЗ
		7.3	Промежуточные посевы в севооборотах и	Классификация промежуточных посевов. Организация	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			их роль в условиях интенсификации и специализации земледелия.	проектирования, введения и освоения севооборотов с учетом специализации хозяйств и агроландшафтных условий. Агроэкономическое обоснование системы севооборотов. План освоения севооборота, методика составления переходных и ротационных таблиц. Книга истории полей. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов. Основные показатели оценки севооборота. Особенности организации севооборотов в фермерских хозяйствах, агрофирмах, акционерных обществах и других сельскохозяйственных предприятиях.	
Раздел 8	Сорные растения и борьба с ними	8.1	Агрофитоценоз, его компоненты и элементы структуры.	Вредоносность сорняков. Биологические особенности сорняков. Классификация сорняков и их характеристика. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы. Картирование засоренности посевов. Классификация мер борьбы с сорняками. Карантинные, предупредительные и истребительные мероприятия. Биологические, экологические, фитоценотические, химические меры борьбы с сорняками. Классификация гербицидов, способы их применения. Экономическая оценка эффективности мероприятий по борьбе с сорняками. Система мероприятий по охране окружающей среды и техники безопасности при применении гербицидов. Использование карты засоренности посевов при разработке мер борьбы с сорняками.	ЛК, СЗ
Раздел 9	Системы земледелия	9.1	Понятие о системах земледелия.	Типы и виды систем земледелия. Зональные и адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Агроландшафт как основа организации систем земледелия. Сущность и характеристика экстенсивных, нормальных, интенсивных и автоматизированных систем. Smart agriculture. Органическое земледелие. Компьютеризированные платформы управления земледелием	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.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 16 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Лаборатория на 15 рабочих мест и 1 место преподавателя: персональный компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с минимальными требованиями: Процессор Intel® Core™ i7-10700, видеокарта Nvidia GeForce RTX 3070, ОЗУ 32 ГБ, VR-оборудование (VR-шлемы, контроллеры). АгроVR: от теории к практике
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. Глухих, М. А. Земледелие / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-44910-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276389> (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47643-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399731> (дата обращения: 04.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

*Дополнительная литература:*

1. Ториков, В. Е. Система удобрения в адаптивном земледелии / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-46518-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333188> (дата обращения: 11.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ильин, Ю. М. Мелиоративное земледелие / Ю. М. Ильин, С. Б. Цыдыпова, Н. В. Пашинова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-48770-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362936> (дата обращения: 11.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

*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 «Земледелие».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Профессор  
агробиотехнологического  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Еланский С.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.*