Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2026 15:04:35
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

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

(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 «Землеустройство» входит в программу бакалавриата «Биотехнология растений» по направлению 35.03.04 «Агрономия» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Агроинженерный департамент. Дисциплина состоит из 6 разделов и 13 тем и направлена на изучение теоретических основ и практических методов организации и рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, базовых знаний о геодезической съемке местности и работе с геодезическими приборами.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системных знаний и практических навыков в области организации, рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, формирование у студента базовых знаний об основах современной геодезии: сведений о форме и размерах (фигуре) Земли, картах, системах координат, геодезических приборах и способах геодезических измерений, а также о применяемых математических аппаратах при решении различных задач землеустройства.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Землеустройство» 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-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии;
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур; ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Землеустройство» 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 «Землеустройство».

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-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов	Ботаника; Физика; Неорганическая и аналитическая химия;	Микробиология; Физиология и биохимия растений; Органическая химия;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Математика; Цифровая грамотность;	Физическая и коллоидная химия; Биологические основы культурных растений; Генетика; Агроэкология; Молекулярная биология растений; Ознакомительная практика по растениеводству; Ознакомительная практика по почвоведению с основами геологии; Ознакомительная практика по защите растений; Технологическая практика;
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Агрометеорология;	Ознакомительная практика по почвоведению с основами геологии; Фитопатология; Почвоведение с основами геологии; Биологические основы культурных растений; Земледелие; Механизация растениеводства;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Землеустройство» составляет «3» зачетные единицы

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)**
			2
Контактная работа, ак.ч	*48*		*48*
Лекции (**ЛК**)	16		16
Лабораторные работы (**ЛР**)	32		32
Практические/семинарские занятия (**СЗ**)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	*42*		*42*
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	*18*		*18*
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	**ак.ч.**	**108**	**108**
	зач.ед.	**3**	**3**

Общая трудоемкость дисциплины «Землеустройство» составляет «3» зачетные единицы

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)**
			3
Контактная работа, ак.ч	*34*		*34*
Лекции (**ЛК**)	17		17
Лабораторные работы (**ЛР**)	17		17
Практические/семинарские занятия (**СЗ**)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	*38*		*38*
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	*36*		*36*
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	**ак.ч.**	**108**	**108**
	зач.ед.	**3**	**3**

Общая трудоемкость дисциплины «Землеустройство» составляет «3» зачетные единицы

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)**
			3
Контактная работа, ак.ч	*10*		*10*
Лекции (**ЛК**)	4		4
Лабораторные работы (**ЛР**)	6		6
Практические/семинарские занятия (**СЗ**)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	*89*		*89*
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	*9*		*9*
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	**ак.ч.**	**108**	**108**
	зач.ед.	**3**	**3**

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	Теоретические и правовые основы землеустройства	1.1	Понятие, задачи и содержание землеустройства	Определение и сущность землеустройства. Основные задачи и принципы организации рационального использования земель. Виды и содержание землеустроительных работ.	ЛК
		1.2	Правовое регулирование земельных отношений	Земельное законодательство Российской Федерации. Права и обязанности собственников, землепользователей и арендаторов. Основы кадастрового учёта и регистрации прав на земельные участки.	ЛК
Раздел 2	Организация и проектирование использования земель	2.1	Землеустроительное проектирование	Методы и этапы землеустроительного проектирования. Составление проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства. Использование современных технологий (ГИС, цифровые карты) в проектировании.	ЛК
		2.2	Рациональное использование и охрана земель	Организация севооборотов и агроландшафтов. Мероприятия по охране земель от эрозии, деградации и загрязнения. Экономическая и экологическая эффективность землеустроительных мероприятий.	ЛК
Раздел 3	Общие сведения о Геодезии	3.1	Общие понятия о геодезии. Разделы геодезии как научной и прикладной сферы знаний. Понятие о форме и размерах Земли.	Предмет и задачи геодезии: изучение формы и размеров Земли, определение взаимного положения точек на земной поверхности, создание геодезических сетей и карт. Значение геодезии для решения задач в строительстве, землеустройстве, сельском хозяйстве, обороне, навигации и других сферах. Связь геодезии с другими науками: астрономией, географией, картографией, фотограмметрией, геоинформатикой. Фигура Земли: геоид, эллипсоид вращения (референц-эллипсоид). Основные параметры земного эллипсоида: большая полуось (экваториальный радиус), малая полуось (полярный радиус), полярное сжатие. Влияние формы Земли на результаты геодезических измерений: необходимость учёта кривизны земной поверхности при выполнении высокоточных работ.	ЛК
Раздел 4	Работа с топографической картой	4.1	Изучение фрагмента топографической карты: топографические условные знаки; формы рельефа на топографической карте; населенные пункты и гидрография	Условные знаки: классификация условных знаков (масштабные, внемасштабные, пояснительные), правила их чтения и интерпретации. Изображение рельефа: способы изображения рельефа (горизонтали, бергштрихи, отметки высот), определение абсолютных и относительных высот, формы рельефа (гора, котловина, хребет, лощина, седловина). Гидрография и растительность: изображение рек, озёр, болот, лесов, кустарников и других элементов местности.	ЛК, ЛР
		4.2	Измерения на топографической карте: масштаб топографической карты; измерение углов и расстояний; измерение геодезических и прямоугольных координат точек; ориентирование линий на местности:измерение	Измерение расстояний: способы измерения прямых и извилистых линий с помощью линейного масштаба, циркуля-измерителя и поперечного масштаба. Поправки за наклон местности. Определение координат точек: работа с географической (широта и долгота) и прямоугольной (зональной) системой координат. Определение координат объектов по карте. Определение ориентирующих направлений: понятие истинного (географического) и магнитного азимута, дирекционного угла. Измерение углов на карте с помощью транспортира.	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			азимутов, румбов и дирекционных углов линий; определение высот точек местности		
		4.3	Вычисления на топографической карте: вычисление румбов, дирекционных углов и горизонтальных проложений линий, обратная геодезическая задача; вычисление координат точек, прямая геодезическая задача; вычисление географических и магнитных азимутов; вычисление превышений между точками и уклонов линий; вычисление площади участка.	Расчёт превышений и уклонов: определение абсолютных высот точек по горизонталям. Вычисление относительных превышений между точками. Расчёт уклонов линий и их выражений в градусах или процентах. Определение площадей: способы определения площадей геометрических фигур (прямоугольников, трапеций) и криволинейных контуров с помощью палетки или планиметра.	ЛК, ЛР
Раздел 5	Оптический теодолит	5.1	Устройство теодолита	Назначение теодолита: прибор для измерения горизонтальных и вертикальных углов на местности. Основные узлы и их назначение. Основные оси теодолита: вертикальная ось, ось вращения зрительной трубы, визирная ось. Их взаимное расположение и требования к нему. Различия в устройстве оптических и электронных теодолитов.	ЛК, ЛР
		5.2	Поверки теодолита	Понятие поверки: проверка соответствия взаимного расположения основных частей прибора установленным геометрическим условиям. Порядок выполнения поверок и юстировок (исправлений). Документальное оформление результатов поверок.	ЛК, ЛР
		5.3	Измерения вертикальных и горизонтальных углов	Способы измерения: способ приёмов (полных и сокращённых), круговых приёмов; порядок работы: наведение на заднюю и переднюю точки, снятие отсчётов по горизонтальному кругу; вычисление значения измеренного угла, контроль измерений. Правила работы с закрепительными и наводящими винтами при измерениях.Типичные ошибки при измерении углов и способы их устранения.	ЛК, ЛР
Раздел 6	Геодезическая съемка местности. Создание плана местности	6.1	Создание геодезического съемочного обоснования методом проложения теодолитного хода. -Передача дирекционных углов; -Уравнивание теодолитного хода. -Геодезическая съемка. Метод полярных координат	Назначение и виды геодезических съёмок. Понятие о съёмочном обосновании. Проектирование теодолитного хода: выбор и закрепление точек на местности, рекогносцировка, привязка к пунктам государственной геодезической сети. Полевые работы при проложении теодолитного хода: измерение горизонтальных углов, длин линий (горизонтальных проложений), определение высот точек (техническое нивелирование). Камеральная обработка результатов измерений: вычисление координат точек хода, оценка точности, уравнивание хода. Требования к точности и допуски при создании съёмочного обоснования.	ЛК, ЛР
		6.2	Создание плана местности	Камеральные работы по составлению плана: нанесение на основу точек теодолитного	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				хода по вычисленным координатам, построение ситуации (контуров, объектов) по данным абриса и полевых журналов. Оформление плана: зарамочное оформление (номенклатура, масштаб, условные знаки, штамп), вычерчивание тушью или в электронном виде.	

* - 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.	Терминальный компьютерный класс с подключением к интернету, рабочее место преподавателя, доска магнитно-маркерная. Комплект специализированной мебели, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: пакет офисных программ, мультимедийная доска, маркерная доска, оптические теодолиты 4Т30П, электронные теодолиты EFT-51T, оптические нивелиры Sokkia B40/B20, геодезические штативы, мерные ленты, нивелирные телескопические рейки.
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Терминальный компьютерный класс с подключением к интернету, рабочее место преподавателя, доска магнитно-маркерная. Комплект специализированной мебели, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: пакет офисных программ, мультимедийная доска, маркерная доска, оптические теодолиты 4Т30П, электронные теодолиты EFT-51T, оптические нивелиры Sokkia B40/B20, геодезические штативы, мерные ленты, нивелирные телескопические рейки.
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.	Комплект специализированной мебели, персональные компьютеры, имеется выход в интернет.

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Волков, С. Н. Землеустройство. Теоретические основы землеустройства : учебник для вузов / С. Н. Волков. — Москва : Колос, 2001. — 496 с.

2. Сулин, М. А. Основы земельных отношений и землеустройства : учебное пособие / М. А. Сулин, Д. А. Шишов. — Москва : Проспект Науки, 2015. — 320 с.

3. Юнусов А.Г., Беликов А.Б., Баранов В.Н., Каширкин Ю.Ю. Геодезия. М., Академпроект, 2011

4. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия. М., КолосС, 2006

5. Мельников А.Ю., Поддубский А.А. Геодезия (учебное пособие). М., 2020

Дополнительная литература:

1. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии. М., КолосС, 2008

2. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. – М.:КолосС, 2005. – 315 с.

3. Батраков Ю.Г. Геодезические сети специального назначения. – М.: КартгеоцентрГеодезиздат, 1998 – 407 с.

4. Голубев В.В. Теория математической обработки геодезических измерений. Книга 1:Основы теории ошибок: Учебное пособие. – М.: МИИГАиК, 2005 – 66 с.

5. Маркузе Ю.И. Теория математической обработки геодезических измерений. Книга 2: Основы метода наименьших квадратов и уравнительных вычислений: Учебное пособие. – М.: МИИГАиК, 2005 – 280 с

6. Государственный стандарт Российской Федерации. Точность (правильность и прецизионность) методов измерений. Часть 1. Основные положения и определения. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2992.

7. Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.:Академический проект, 2008 – 591 с.

8. Инженерная геодезия / Под ред. Д.Ш. Михелева. – М.: Академия, 2005. – 479 с.

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 «Землеустройство».

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Ассистент агроинженерного департамента	Камышникова Т.С.
Должность	Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Директор агроинженерного департамента	Поддубский А.А.
Должность	Фамилия И.О

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент агроинженерного департамента	Поддубский А.А.
Должность	Фамилия И.О