

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.05.2026 11:50:06

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**

### **ИНЖЕНЕРНОЕ ОБУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИЙ**

(наименование дисциплины/модуля)

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

### **21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» входит в программу бакалавриата «Землеустройство и кадастры» по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Агроинженерный департамент. Дисциплина состоит из 6 разделов и 14 тем и направлена на изучение нацелена на формирование компетенции, знаний, умений и навыков в области землеустройства и благоустройства территорий.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, необходимых для рациональной и экономической реализации инженерных мероприятий, направленных на обеспечение пригодности территорий для строительства, защита их от воздействий неблагоприятных физико-геологических процессов и создания благоприятных условий жизни населения.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Инженерное обустройство территорий» 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)
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	ПК-6.1 Владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ; ПК-6.2 Владеет современными методами и способами математической обработки и анализа измерений в землеустроительных и кадастровых работах;
ПК-7	способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	ПК-7.1 Владеет навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования, материалов, технологий; ПК-7.2 Владеет методами землеустроительного проектирования, в том числе с применением автоматизированных систем проектирования;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Инженерное обустройство территорий» 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 «Инженерное обустройство территорий».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Производственная практика; Учебная практика по геодезии (выездная); Учебная практика по основам аэрофотосъемки с использованием БПЛА; Учебная практика по прикладной геодезии (выездная); Учебная практика по фотограмметрии и дистанционному зондированию; <i>Основы высшей геодезии**;</i> <i>Использование БПЛА при мониторинге земель**;</i> <i>Оперативная картография**;</i> <i>Основы автоматизированного проектирования**;</i> <i>Системы управления базами данных**;</i> <i>Основы АКС**;</i> <i>Основы геодезического инструментоведения**;</i> <i>Основы мелиорации земель**;</i> <i>Проектирование основы крупномасштабных топографических съемок**;</i> <i>Уравнивание результатов геодезических измерений**;</i> <i>Метод наименьших квадратов**;</i> Цифровые технологии кадастрового учета;	Преддипломная практика;
ПК-7	способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	<i>Основы автоматизированного проектирования**;</i> <i>Системы управления базами данных**;</i> <i>Основы САПР**;</i> <i>Топографическое черчение**;</i> <i>Землеустроительное проектирование**;</i> <i>Системы отчета в землеустройстве и кадастрах**;</i> <i>Основы мелиорации земель**;</i>	Типология объектов недвижимости**; Методы дешифрирования снимков**; Основы наземного лазерного сканирования**; 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 «Инженерное обустройство территорий» составляет «4» 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)
			7
Контактная работа, ак.ч.	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	75		75
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерное обустройство территорий» составляет «4» 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)
			8
Контактная работа, ак.ч.	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	18		18
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	99		99
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Инженерное обустройство территорий» составляет «4» 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)
			7
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	8		8
Лекции (ЛК)	2		2
Лабораторные работы (ЛР)	6		6
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	127		127
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</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	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Порядок разработки, согласование и утверждение документации по планировке территории и проектно-сметной документации. Организация проектируемых территорий и принципы благоустройства.	1.1	Рельеф и его градостроительная оценка	Комплексная оценка территории, обеспечение её пригодности для строительства.	ЛК
		1.2	Составные части градостроительного плана	Нормативно-правовая база: СП, ГОСТ, СНиП, местные регламенты. Требования к проектированию инженерных систем.	ЛК
		1.3	Выдача задания. Составление плана работ	Основные этапы проектирования и реализации инженерных решений: предпроектные изыскания, ТЭО, рабочая документация, строительство, ввод в эксплуатацию.	ЛР
		1.4	Системы инженерного обустройства различных территорий	Осушение и орошение территорий: проектирование дренажных и оросительных сетей.	ЛР
Раздел 2	Принципы и методы благоустройства рельефа территории (вертикальная планировка)	2.1	Разработка чертежа планировки земельного участка.	Строительство улично-дорожной сети, мостов, разбивка парков, садов, скверов. Озеленение и освещение улиц и территорий. Обеспечение города комплексом инженерных коммуникаций: водопроводом, канализацией, тепло- и газоснабжением, телефонизацией и др. Санитарная очистка территорий.	ЛК
		2.2	Вертикальная планировка территории	Вертикальная планировка: принципы, методы, построение проектных горизонталей.	ЛР
		2.3	Улицы и дороги населенных пунктов	Классификация дорог и улиц: магистральные, местного значения, пешеходные зоны.	ЛК, ЛР
Раздел 3	Земляные работы и способы их производства	3.1	Разработка схемы движения транспорта и схемы вертикальной планировки по проездам	Дорожные сооружения: мосты, путепроводы, тоннели, остановки общественного транспорта.	ЛК
Раздел 4	Назначение и размещение подземных и надземных инженерных сетей (водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение)	4.1	Инженерные сети и коммуникации	Размещение канализационных и очистных сооружений, приёмы водоотведения.	ЛК
		4.2	Расчет обеспеченности жилой застройки и потребности в основных ресурсах	Принципы организации придомовых территорий: парковки, детские площадки, зоны отдыха.	ЛР
		4.3	Подсчет основных технико-экономических показателей	Экономическое обоснование: оценка технико-экономической целесообразности проектных решений.	ЛР
Раздел 5	Проектирование	5.1	Пояснительная записка проекта	Составление ведомости объемов работ и локальной сметы на	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	рекультивации территории		обустройства территории	обустройство территории.	
		5.2	Графическое оформление чертежей	ВМ-технологии в проектировании инженерных сетей и инфраструктуры.	ЛР
Раздел 6	Правоприменительная практика действующего законодательства в области инженерного обустройства	6.1	Проект инженерной подготовки территории	комплексное инженерное обустройство участка (генплан, вертикальная планировка, схемы инженерных сетей, ведомость объёмов работ).	ЛР

\* - 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 [Параметр] шт.), доской (экраном) 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. Бакутис, В.Э. Инженерная подготовка городских территорий / В.Э. Бакутис. - М.: Высшая школа, 2016. - 138 с
2. Галина, Игоревна Клиорина Инженерная подготовка городских территорий 2-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата / Галина Игоревна Клиорина. - М.: Юрайт, 2017. - 559 с
3. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ "Градостроительный кодекс Российской Федерации"
4. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
5. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
6. СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения
7. Кирик Д.А. Инженерное обустройство территории: Учебно-методическое пособие.– Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2015. - 68с.
8. Владимиров В.В. и др. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. - М.: "Архитектура-С", 2004.-240с.
9. Никифоров М.Т., Калачук Т.Г. Инженерное обустройство территорий.- Белгород: БГТУ, 2009.-128с

*Дополнительная литература:*

1. Нормативно-правовые акты

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ.
- Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2021 г. №2303 «Об утверждении содержания комплексной схемы инженерного обеспечения территории и Правил разработки, согласования и утверждения комплексной схемы инженерного обеспечения территории».
- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий» (актуализированная редакция СНиП III-10-75).
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».
- Постановление Правительства РФ от 02 февраля 2024 г. №112 «Об утверждении Правил подготовки документации по планировке территории...».
- СП 498.1325800.2020 «Основания и фундаменты зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах. Требования к инженерной подготовке территории» (утв. Приказом Минстроя России от 30 декабря 2020 г. №910/пр).

*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 «Инженерное обустройство территорий».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Ассистент агроинженерного  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Богомолова Наталья  
Владимировна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор агроинженерного  
департамента

*Должность БУП*

*Подпись*

Поддубский Антон  
Александрович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент агроинженерного  
департамента

*Должность, БУП*

*Подпись*

Поддубский Антон  
Александрович

*Фамилия И.О.*