

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства  
Кафедра кадастра застроенных территорий и геоинформационных технологий

**СОГЛАСОВАНО:**

**Директор института:**

**А.С. Подлужная**

**«24» февраля 2026 г.**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Ректор:**

**Н.И. Пыжикова**

**«27» февраля 2026 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Инженерное обустройство населенных пунктов**

**ФГОС ВО**

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры  
(код, наименование)

Направленность (профиль) Кадастр застроенных территорий

Курс 5

Семестр 10

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2026

Составитель: Евтушенко С.В., канд. биол. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«11» февраля 2026г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Программа обсуждена на заседании кафедры кадастра застроенных территорий и геоинформационных технологий протокол № 6 от «17» февраля 2026 г.

Зав. кафедрой Бадмаева С.Э., д-р биол. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» февраля 2026 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 6 от «18» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии  
Ю.В. Бадмаева, канд. с./х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» февраля 2026 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 21.03.02  
Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): «Кадастр  
застроенных территорий»  
С.Э. Бадмаева, д-р биол. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» февраля 2026 г.

## Оглавление

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	<b>5</b>
ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	5
<b>2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
ТРУДОЁМКость МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	10
САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i> .....	11
<i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы</i> .....	12
<i>Не предусмотрены</i> .....	12
<b>5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b> .....	<b>13</b>
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>13</b>
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ .....	13
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	14
<b>7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>17</b>
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>18</b>
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>19</b>
<b>10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>19</b>

## **Аннотация**

Дисциплина «Инженерное обустройство населенных пунктов» относится к части дисциплинам формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр застроенных территорий». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Кадастр застроенных территорий и геоинформационные технологии».

В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

– Способен к управлению и контролю выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности (ПК-4);

– Способен к проведению прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-5);

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, опроса, тестирования; и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 ч), практические занятия (8 ч) и самостоятельная работа студента (92 ч).

### **1. Требования к дисциплине**

Внешние и внутренние требования:

Реализация в дисциплине «Инженерное обустройство населенных пунктов» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр застроенных территорий». В результате изучения данной учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

– Способен к управлению и контролю выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности (ПК-4);

– Способен к проведению прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-5);

Программой в результате изучения дисциплины «Инженерное обустройство населенных пунктов» студенты получают знания и практические навыки, которые обеспечивают им в их профессиональной деятельности возможность решать научные и практические задачи, связанные с допустимыми нормами связанных с инженерным обустройством населенных пунктов

Дисциплина «Инженерное обустройство населенных пунктов» относится к части дисциплинам формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр застроенных территорий».

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерное обустройство населенных пунктов» являются: математика, информатика, геодезия».

Курс «Инженерное обустройство населенных пунктов» является предшествующим для изучения следующих дисциплин: Основы градостроительства и планировки населенных мест, Безопасность жизнедеятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения

**Цель** дисциплины «Инженерное обустройство населенных пунктов» является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков в области инженерного обустройства поселения (водоснабжения, канализации, отопления и санитарного обеспечения территории).

**Задачами дисциплины** являются:

- оценка природных условий региона и территории;
- анализ территории населенного пункта;
- пути устранения природных недостатков и обеспечения инженерного оборудования для создания среды проживания;
- обустройство инженерного оборудования населенного пункта.

Дисциплина нацелена на формирование:

- Способен к управлению и контролю выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности (ПК-4);
- Способен к проведению прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-5).

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Таблица 1

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4 Способен к управлению и контролю выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности.	ИД-1 <sub>ПК4</sub> – проводит, контролирует полевые и камеральные работы в градостроительной деятельности	Знать: основные термины и определения, используемые при обустройстве населенных пунктов;
		Уметь: работать с нормативно-правовой литературой по изучаемым вопросам
		Владеть: программным обеспечением связанным с инженерно-геодезическими изысканиями
ПК-5 Способен к проведению прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ИД-1 <sub>ПК5</sub> – проводит прикладные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Знать: перечень климатических показателей региона, нормативные документы, определяющие эти показатели.
		Уметь: оценить рельеф территории населенного пункта.
		Владеть: знаниями в области контурных и топографических карт.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 единицы (108 часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			5
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактные занятия</b>	<b>0.3</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции (Л)		4/2	4/2
Практические занятия (ПЗ)		8/4	8/4
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b> в том числе:	<b>2.6</b>	<b>92</b>	<b>92</b>
самостоятельное изучение разделов дисциплины			
самоподготовка к контрольным работам			
<b>Контроль:</b>	<b>0.1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Вид контроля: зачет с оценкой</b>	<b>108</b>		

### 4. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

#### Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1</b> <b>Инженерная подготовка территорий</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>Модульная единица 1.1</b> Понятие и основные цели инженерного обустройства территорий населенных пунктов	16	2	2	10
<b>Модульная единица 1.2</b> Вертикальная планировка, трассировка улиц	18	-	2	15
<b>Модульная единица 1.3</b> Инженерная защита территории населенных пунктов	20	-	-	15
<b>Модуль 2</b> <b>Инженерное оборудование населенных пунктов</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>52</b>
<b>Модульная единица 2.1.</b> Водоснабжение	11	2	2	10
<b>Модульная единица 2.2 .</b> Канализация. Отвод поверхностных вод.	11	-	-	15
<b>Модульная единица 2.3</b> Отопление	16	-	-	15
<b>Модульная единица 2.4</b> Инженерные коммуникации. Электро- и	16	-	-	12

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
газоснабжение. Санитарная очистка территории.				
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>92</b>

### *Содержание модулей дисциплины*

#### ***МОДУЛЬ 1. Инженерная подготовка территорий***

**Модульная единица 1.1 Понятие и основные цели инженерного обустройства территорий населенных пунктов.** Понятие и основные цели инженерной обустройства территорий населенных пунктов

**Модульная единица 1.2 Вертикальная планировка, трассировка улиц.** Вертикальная планировка, трассировка улиц

**Модульная единица 1.3 Инженерная защита территории населенных пунктов.** Инженерная защита территории населенных пунктов

#### ***МОДУЛЬ 2. Инженерная подготовка территорий.***

**Модульная единица 2.1 Водоснабжение.** Источники водоснабжения, трассировка схем.

**Модульная единица 2.2 Канализация. Отвод поверхностных вод.** Виды канализации сельских населенных пунктов. Трассировка схем.

**Модульная единица 2.3 Отопление.** Виды отопления. сельских населенных пунктов. Трассировка схем.

**Модульная единица 2.4 Инженерные коммуникации. Электро и газоснабжение. Санитарная очистка территории.** Виды инженерных коммуникаций в сельских населенных пунктов. Трассировка схем. Санитарная очистка поселений. Внешние инженерные сооружения

Таблица 4

#### **Содержание лекционного курса**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Общие понятия о территориально-экологическом зонировании</b>		<b>тестирование, зачет</b>	<b>2</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Понятие и основные цели инженерного обустройства территорий населенных пунктов	Лекция № 1 Понятие и основные цели инженерной обустройства территорий населенных пунктов	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	2

<b>№ п/п</b>	<b>№ модуля и модульной единицы дисциплины</b>	<b>№ и тема лекции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>Модульная единица 1.3</b> Вертикальная планировка, трассировка улиц	Лекция № 2 Вертикальная планировка, трассировка улиц. Интерактивная форма (дискуссия).	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-
	<b>Модульная единица 1.4</b> Инженерная защита территории населенных пунктов	Лекция № 3 Инженерная защита территории населенных пунктов	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-
2	<b>Модуль 2 Инженерное оборудование населенного пункта</b>		зачет с оценкой	<b>2</b>
	<b>Модульная единица 2.1.</b> Водоснабжение	Лекция № 4. Источники водоснабжения, трассировка схем. Интерактивная форма (дискуссия).	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	2
	<b>Модульная единица 2.2 .</b> Канализация. Отвод поверхностных вод	Лекция № 5. Виды канализации сельских населенных пунктов. Трассировка схем.	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-
	<b>Модульная единица 2.3</b> Концепция опорного экологического каркаса	Лекция № 6. Виды отопления. сельских населенных пунктов. Трассировка схем.	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-
	<b>Модульная единица 2.4</b> Инженерные коммуникации. Электро- и газоснабжение. Санитарная очистка территории	Лекция № 7 Виды инженерных коммуникаций в сельских населенных пунктов. Трассировка схем. Санитарная очистка поселений. Внешние инженерные сооружения.	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-
<b>Итого</b>				<b>4</b>

## Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Инженерная подготовка территорий</b>		<b>опрос, зачет с оценкой</b>	<b>4</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Понятие и основные цели инженерной подготовки территории	Занятие № 1 Цели, задачи, содержание дисциплины. Понятие и основные цели инженерной обустройства населенных пунктов. Основные положения инженерного обустройства территории	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	2
	<b>Модульная единица 1.2</b> Вертикальная планировка, трассировка улиц	Занятие № 2 Вертикальная планировка. Карта населенного пункта. Трассировка улиц, выделение характерных точек и линий рельефа. Трассировка улиц Оценка рельефа, Трассировка улиц, оценка территории по экспозиции склонов. Интерактивная форма (семинар.)	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	2
	<b>Модульная единица 1.43</b> Инженерная защита территории населенных пунктов	Занятие № 3 Подтопление, затопление территории. Защита территории от гидрогеологических процессов. Разделение территории на благоприятные неблагоприятные участки.	Устный опрос, тестирование, решение задач, зачет с оценкой	-
2	<b>Модуль 2 Инженерное оборудование населенного пункта</b>		<b>защита, контрольная работа, зачет с оценкой</b>	<b>4</b>
	<b>Модульная единица 2.1.</b> Водоснабжение	Занятие № 4 Источники водоснабжения, трассировка схем Схема водопровода. Расчет. Интерактивная форма (семинар.)	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	2
	<b>Модульная единица 2.2 .</b> Канализация. Отвод поверхностных вод	Задание № 5 Виды канализации сельских населенных пунктов. Трассировка схем. Схемы канализационных сетей, расчет	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	2
	<b>Модульная единица 2.3</b> Отопление	Задание № 6 Виды отопления. сельских населенных пунктов. Трассировка схем. Схемы теплосетей, расчет	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 2.4</b> Инженерные коммуникации. Электро- и газоснабжение. Санитарная очистка территории	Задание № 7 Виды инженерных коммуникаций в сельских населенных пунктах. Трассировка схем. Санитарная очистка поселений. Внешние инженерные сооружения. Расчеты, ситуационный план, схемы инженерных сетей	Устный опрос, тестирование, зачет с оценкой	-
<b>Итого</b>				<b>8</b>

**Самостоятельное изучение разделов дисциплины**  
Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. При изучении дисциплины «Инженерное обустройство населенных пунктов» предусмотрены следующие формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1 Общие понятия о территориально-экологическом зонировании</b>		<b>40</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Понятие и основные цели инженерной подготовки территории	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: «Понятие и основные цели инженерной подготовки территории»	10
	<b>Модульная единица 1.2</b> Вертикальная планировка, трассировка улиц	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины «Основная задача вертикальной планировки»	15
	<b>Модульная</b>	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	15

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	единица 1.43 Инженерная защита территории населенных пунктов	дисциплины «Виды внешних воздействий»	
2	<b>Модуль 2 Инженерное оборудование населенного пункта</b>		<b>52</b>
	<b>Модульная единица 2.1.</b> Водоснабжение	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: «Виды водоснабжения населенного пункта»	10
	<b>Модульная единица 2.2 .</b> Канализация. Отвод поверхностных вод	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины «Виды канализации населенного пункта»	15
	<b>Модульная единица 2.3</b> Отопление	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: «Виды отопления населенного пункта»	15
	<b>Модульная единица 2.4</b> Инженерные коммуникации. Электро- и газоснабжение. Санитарная очистка территории	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: «Размеры санитарно-защитных зон около инженерных сооружений.»	12
	<b>Итого</b>		<b>92</b>

Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы

Не предусмотрены.

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Другие виды
-------------	--------	----	-----	-------------

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ПЗ</b>	<b>СРС</b>	<b>Другие виды</b>
(ПК-4) Способен к управлению и контролю выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	4-6	6-8	Модули 2	конспекты лекций, результаты практических занятий, опрос, тестирование, зачет
(ПК-5) Способен к проведению прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	1-3	1-5	Модуль 1	конспекты лекций, результаты практических занятий, опрос, тестирование, зачет

Таблица 8

**КАРТА обеспеченности литературой**

Кафедра\_ «Кадастр застроенных территорий и ГИТ» Направление подготовки (специальность)

21.03.02«Землеустройство и кадастры» Дисциплина «Инженерное обустройство населенных пунктов»

Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 4 час.; Практически работы 8 час; СРС 92 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество во экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции, ПЗ	Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений	СНиП 2.07.01-89*	М. ЦИТП Госстроя, Москва	1994	Печ		1	1	6,25	1
Лекции, ПЗ	УМКД «Инженерное оборудование застроенных территории»	Орел О.П.	КрасГАУ	2010		Эл.			6,25	
Лекции, ПЗ	Концепции и методические рекомендации по созданию современных сельских населенных пунктов	Огарков А.П.	Москва	2003	Печ				6,25	
Лекции, ПЗ	Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стройплощадок	Никольская И.А., Горлопанова Л.П., Морозова Н.Ю	Москва, «АСДЕМА»	2005						

Директор библиотеки Зорина Р.А.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)**

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>.
3. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии - <https://rosreestr.gov.ru/site/about/struct/territorialnye-organy/upravlenie-rosreestra-po-krasnoyarskomu-kraiu/>.

**Программное обеспечение**

- 1) Office 2007 Russian OpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016.
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012.
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL).
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года.
- 6) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012 .
- 7) Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019.

**7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций**

Виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточный контроль – зачет с оценкой.

Максимально возможное количество баллов – 100, допуск к зачету с оценкой – 50 баллов.

Зачет с оценкой устанавливается в соответствии со следующей балльной шкалой:

100 – 87 балла	- 5 (отлично);
86 – 73	- 4 (хорошо);
72 – 60	- 3 (удовлетворительно); 50
– допуск к зачету;	
50 – 0	– незачет.

Студенту не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 50), разрабатывается календарный план сдачи дисциплины и проводятся плановые консультации.

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**  
**Таблица 10 - Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	<p>проспект Свободный, 70 5-04; Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Оснащенность: маркерная доска, стол преподавателя, стул преподавателя, стол аудиторный двухместный – 25 шт., стулья аудиторные – 50 шт. Демонстрационные плакаты, карты (географические, почвенные, административные), наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. Оргтехника: мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E/пульт; AMIS 250 6-канальный микшер-усилитель 250Вт/4Ом,10; компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsun 5-4</p>
Практические	<p>проспект Свободный, 70 6-06; Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Оснащенность: доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 16 шт. Стулья аудиторные – 34 шт. Демонстрационные плакаты. Оргтехника: проектор ViewSonic PJD5126</p>
Самостоятельная работа	<p>проспект Свободный, 70 4-02; Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютерная</p>
	<p>техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт. Оргтехника: компьютер celeron 2600/256/40/AGP128/Lan/Keyb; компьютер в комплекте: системный блок + монитор; компьютер в комплекте: системный блок ("QX" S Office) + монитор (BenQ GW2480)+ клавиатура (Crown) + мышь (Crown) +фильтр – 7 шт. сканер HP ScanJet 4370; принтер Xerox WorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120; копировальный аппарат Canon IR-2016J</p> <p>улица Елены Стасовой, 44 "Г" 1-6; Помещение для самостоятельной работы (Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки)</p> <p>Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютеры с подключением к сети Internet, библиотечный фонд, каталог электронных ресурсов</p>

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс на платформе Moodle «Инженерное обустройство населенных пунктов», в котором интегрированы электронные образовательные модули, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине. Также предусмотрено проведение лекций-презентаций, лекций- бесед и практических занятий с использованием реестра

топографических карт.

Методические указания:

1. Студенты должны посещать лекции, практические занятия и выполнять в срок все задания.

2. При изучении дисциплины необходимо использовать Интернет, электронные научные библиотеки и справочные правовые системы. Оценка результатов обучения студента формируется из результатов всех видов аудиторной и внеаудиторной работ, включая посещаемость занятий.

3. Освоение материалов предполагает активную самостоятельную работу студентов. Каждая тема дисциплины должна быть проработана студентом в той или иной форме. Закрепление материала проводится на практических занятиях.

Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 11 - Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой

подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

доцент, канд. биол. наук. Евтушенко С.В.

**Внешняя рецензия**  
**на рабочую программу по учебной дисциплине**  
**«Инженерное обустройство населенных пунктов».**  
**Направление подготовки «Землеустройство и кадастры» 21.03.02**

Представленная на рецензирование программа учебной дисциплины «Инженерное обустройство населенных пунктов» состоит из 8 разделов. На изучение дисциплины отведено 108 часов. Предусматривается 4 часа лекционных занятий, 8 часов лабораторных занятий и 92 часов самостоятельной работы студента. Дисциплина изучается в институте «Землеустройства, кадастров и природообустройства» в 5 семестре. Для представленной программы характерны последовательность, логичность, очевидны междисциплинарные связи с предыдущими и последующими дисциплинами. Охвачено большинство современных проблем обустройства населенных пунктов.

Структура и содержание дисциплины включают сведения о трудоемкости дисциплины в зачетных единицах и часах. Для лекционных, практических занятий и самостоятельной работы имеются тематические планы с распределением нагрузки.

Программой предусмотрено формирование компетенций обучающихся в результате освоения дисциплины. Указаны требования к знаниям, умениям и навыкам, которые планируется получить в ходе изучения дисциплины. Обозначенные программой виды самостоятельной работы, в том числе выполнение заданий поисково-исследовательского характера, соответствуют рабочему учебному плану подготовки бакалавров и требованиям, предъявляемым ФГОС ВО. Приводятся экзаменационные вопросы, вопросы к зачету, тестовые задания. Оценочные средства соответствуют ФГОС ВО.

Программу отличает полнота учебно-методического обеспечения дисциплины, которое содержит перечень основной и дополнительной литературы. Материально-техническое обеспечение соответствует структуре и содержанию программы и требованиям ФГОС ВО.

Представленная на рецензирование рабочая программа по дисциплине «Инженерное обустройство населенных пунктов», разработанная для студентов 3 курса заочной формы обучения соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована в качестве базовой для обеспечения учебного процесса по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Директор ООО «Вега»



А.В. Кленов