

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

Институт землеустройства, кадастров и природооустройства
Кафедра кадастра застроенных территорий и геоинформационные
технологии

СОГЛАСОВАНО:

Директор института:

А.С. Подлужная

«24» марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор:

Н.И. Пыжикова

«28» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы в кадастре недвижимости

ФГОС ВО

Направление подготовки: 21.04.02 – Землеустройство и кадастры
(код, наименование)

Направленность (профиль) Оценка и управление застроенными
территориями

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника магистр



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАНИЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Красноярск, 2025

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

«15» февраля 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» и в соответствии с профессиональными стандартами «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2018 г. № 51173н и «Специалист в сфере кадастрового учета и государственной регистрации прав», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 718н.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Кадастр застроенных территорий и геоинформационные технологии» протокол № 7 «10» марта 2025 г.

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

«10» марта 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 «24» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии

Бадмаева Ю.В., к.с.-х.н

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(специальности)

Бадмаева С.Э. д.б.н., профессор

«24» марта 2025 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	11
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	13
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»(ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	13
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	19

Аннотация

Дисциплина "Информационные системы в кадастре недвижимости" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы подготовки магистров по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», направленность Оценка и управление застроенными территориями. Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой «Кадастр застроенных территорий и геоинформационные технологии».

Порядок изложения дисциплины «Информационные системы в кадастре недвижимости» сочетает систематический и хронологический способ изложения. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со сбором информации государственного кадастра недвижимости для формирования банка данных о фактическом состоянии земельных ресурсов и объектов капитального строительства, прогнозирования их изменений.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника (ПК-3, ПК-5).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции (12 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа студента (24 час.). Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме экзамена (36 час.). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы в кадастре недвижимости» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП.

Для изучения дисциплины студент должен знать:

- теоретические и практические основы информационных систем в кадастре недвижимости;
- законодательство Российской Федерации в области государственного кадастрового учета объектов недвижимости;
- понятие и содержание информационного обеспечения государственного кадастра недвижимости.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные системы в кадастре недвижимости» являются Экономико-математические методы и моделирование в землеустройстве и кадастрах.

Дисциплина необходима для прохождения следующих курсов: геоинформационные технологии в землеустройстве и кадастрах, формирование комфортной городской среды.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации и экзамена.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Информационные системы в кадастре недвижимости» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области информационных систем связанных с землеустройством и кадастром.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- поддержка единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла, составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения;
- внедрение программных средств сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства.

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3- способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель, их охраны и оценки, совершенствования процесса землеустройства и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	ИД-2 _{ПК-3} – осуществляет статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных	Знать: автоматизированную информационную систему для внедрения в ЕГРН Уметь: пользоваться автоматизированной информационной системой для внедрения в ЕГРН Владеть: автоматизированной информационной системой для внедрения в ЕГРН
ПК-5- способен к организации производства, планированию, повышению эффективности инженерно-геодезических изысканий при градостроительной деятельности с использованием информационных систем	ИД-3 _{ПК5} - повышает эффективность инженерно-геодезических изысканий при градостроительной деятельности с использованием информационных систем	Знать: повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий при градостроительной деятельности с использованием информационных систем Уметь: пользоваться информационными системами при инженерно-геодезических изысканиях при градостроительной деятельности Владеть: способностью организовать и планировать инженерно-геодезические изыскания при градостроительной деятельности с использованием информационных систем

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач.	ед.	по
			семестрам
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	0,5	18	18
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		12/4	12/4
Практические занятия (ПЗ) /в том числе в интерактивной форме		36/8	36/8
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме			
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме			
Самостоятельная работа (СРС)	2,3	24	24
в том числе:			
самостоятельное изучение разделов дисциплины		12	12
самоподготовка к текущему контролю знаний (подготовка к тестам, опросам, контрольным работам)		12	12
Подготовка и сдача экзамена	0,2	36	36
Вид контроля:			экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. 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	
Модуль 1. Основные положения создания и ведения информационных ресурсов. Общие сведения об информационных системах	32	6	14	12
Модульная единица 1.1 Общие сведения об информационных системах	10	2	4	4
Модульная единица 1.2 Автоматизированные информационные системы для обработки топографо-	12	2	6	4

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
геодезической данных				
Модульная единица 1.3 Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем	12	2	4	4
Модуль 2. Программное обеспечение ИС в землеустройстве и кадастрах	40	6	22	12
Модульная единица 2.1 Возможности и области применения программного комплекса AutoCad.	12	2	6	4
Модульная единица 2.2 Геоинформационные системы.	14	2	8	4
Модульная единица 2.3 Земельно-информационные системы	14	2	8	4
ИТОГО	72	12	36	24
Подготовка и сдача экзамена	36	-	-	36
ВСЕГО	108	12	36	60

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1. Основные положения создания и ведения информационных ресурсов. Общие сведения об информационных системах

Модульная единица 1.1 Общие сведения об информационных системах. Понятие информационных систем землеустройства и кадастра недвижимости. Основные задачи, функции и свойства. Процессы, протекающие в информационных системах. Структура информационной системы. Классификация информационных и геоинформационных систем. Этапы развития информационных систем. Основные характеристики информационных систем землеустройства и государственного кадастра недвижимости.

Самостоятельная работа студента: Основные этапы разработки и внедрения ИС. Роль и значение современных информационных систем землеустройства и кадастра недвижимости. Назначение автоматизированных систем землеустройства.

Модульная единица 1.2. Автоматизированные информационные системы для обработки топографо-геодезической данных. Понятие, цель и задачи информационных систем для обработки топографо-геодезической данных. Виды программного обеспечения для выполнения геодезических и кадастровых работ. Комплекс CREDO и его автоматизированные системы Система камеральной обработки инженерно-геодезических работ CREDO-DAT: назначение, область применения, исходные данные, функциональные

возможности, достоинства системы Описание интерфейса CREDO_ DAT
Порядок обработки результатов полевых измерений в CREDO DAT

Самостоятельная работа студента: Основные этапы разработки и внедрения ИС для обработки топографо-геодезической данных, растровые форматы, аналитический обзор пакетов прикладных программ для обработки топографо-геодезической информации, векторизаторов, геоинформационных и земельно-информационных систем и картографических веб ресурсов (геопорталов), решение практических задач с помощью SQL – запросов.

Модульная единица 1.3. Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем. Формирование земельных информационных систем в Российской Федерации и за рубежом. Мировой опыт разработки и использования земельных информационных систем. Международные проекты в области создания земельных информационных систем

МОДУЛЬ 2. Программное обеспечение ИС в землеустройстве и кадастрах

Модульная единица 2.1 Возможности и области применения программного комплекса AutoCad. Структура и назначение AutoCad в землеустройстве и при ведении государственного кадастра недвижимости. Классический AutoCad в землеустройстве и при ведении государственного кадастра недвижимости. Совместимость с другими САПР-пакетами. Эффективность внедрения AutoCad в производство. Необходимость внедрения AutoCad в производство.

Модульная единица 2.2 Геоинформационные системы. Начало работы с MapInfo. Регистрация растровых снимков, создание информационных таблиц, обрисовка полигонов, внесение данных в информационные таблицы, изменение стилей, создание надписей.

Самостоятельная работа студента: разработка шаблонов для отчетных документов, обработка спутниковых измерений, управление слоями, формирование информационных схем.

Модульная единица 2.3 Земельно-информационные системы. Подсистема ввода и преобразование данных, подсистема обработки и анализа данных, подсистема хранения данных, система управления базой данных, подсистема ввода данных, подсистема предоставления информации. *Самостоятельная работа студента:* Формирование структуры ГИС, импорт данных, электронные геодезические приборы, цифровизация.

4.3. Содержание лекционного курса

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Общие сведения об информационных системах. Основные положения создания и ведения информационных ресурсов		тестирование, экзамен	6
	Модульная единица 1.1 Общие сведения об информационных системах	Лекция № 1. Общие сведения об информационных системах	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.2 Автоматизированные информационные системы для обработки топографо-геодезической данных.	Лекция № 2. Автоматизированные информационные системы для обработки топографо-геодезической данных	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 1.3 Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем	Лекция № 3. Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем	тестирование, экзамен	2
2	Модуль 2. Программное обеспечение ИС в землеустройстве и кадастрах		тестирование, экзамен	6
	Модульная единица 2.1 Возможности и области применения программного комплекса AutoCad	Лекция № 4. Возможности и области применения программного комплекса AutoCad	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 2.2 Геоинформационные системы	Лекция № 5. Программные модули для формирования землестроительной и кадастровой документации	тестирование, экзамен	2
	Модульная единица 2.3 Земельно-информационные системы	Лекция № 6. Земельно-информационные системы, их структура и особенности	тестирование, экзамен	2
3	ИТОГО			12

4.4. Практические/семинарские занятия

Таблица 5

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.	Модуль 1. Основные положения создания и ведения информационных ресурсов. Общие сведения об информационных системах		тестирование, экзамен	14
	Модульная единица 1.1 Общие сведения об информационных системах	Практическая работа № 1. Общие сведения об информационных системах	тестирование, экзамен	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
	Модульная единица 1.2 Автоматизированные информационные системы для обработки топографо- геодезической данных	Практическая работа № 2. Автоматизированные информационные системы для обработки топографо- геодезической данных.	тестирование, экзамен	6
	Модульная единица 1.3 Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем	Практическая работа № 3. Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем	тестирование, экзамен	4
2.	Модуль 2. Программное обеспечение ИС в землеустройстве и кадастрах		тестирование, экзамен	22
	Модульная единица 2.1 Возможности и области применения программного комплекса AutoCad.	Практическая работа № 4. Области применения программного комплекса AutoCad	тестирование, экзамен	6
	Модульная единица 2.2 Геоинформационные системы.	Практическая работа № 5. Программные модули для формирования землестроительной и кадастровой документации	тестирование, экзамен	8
	Модульная единица 2.3 Земельно-информационные системы	Практическая работа № 6. Земельно-информационные системы	тестирование, экзамен	8
3	ИТОГО			36

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и другие виды СРС

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает следующие формы: самоподготовка к текущему контролю знаний (включает работу над теоретическим материалом, прочитанном на лекциях); самостоятельное изучение разделов дисциплины.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Модуль 1. Основные положения создания и ведения информационных ресурсов. Общие сведения об информационных системах		12

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Модульная единица 1.1 Общие сведения об информационных системах	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: Основные этапы разработки и внедрения ИС Роль и значение современных информационных систем землеустройства и кадастра недвижимости. Понятие автоматизированных систем землеустройства и государственного кадастра недвижимости	2
		Подготовка к тесту	2
	Модульная единица 1.2 Автоматизированные информационные системы для обработки топографо-геодезической данных.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: Основные этапы разработки и внедрения ИС для обработки топографо-геодезической данных, Растровые форматы, аналитический обзор пакетов прикладных программ для обработки топографо-геодезической информации, векторизаторов, геоинформационных и земельно-информационных систем и картографических веб-ресурсов (геопорталов)	2
		Подготовка к тесту	2
	Модульная единица 1.3 Зарубежный опыт разработки и использования информационных систем	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: Формирование земельных информационных систем в Российской Федерации и за рубежом. Мировой опыт разработки и использования земельных информационных систем. Международные проекты в области создания земельных информационных систем	2
		Подготовка к тесту	2
	Модуль 2. Программное обеспечение ИС в землеустройстве и кадастрах		12
2.	Модульная единица 2.1 Возможности и области применения программного комплекса AutoCad.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: Классический AutoCad в землеустройстве и при ведении государственного кадастра недвижимости. Структура AutoCad в землеустройстве и при ведении государственного кадастра недвижимости. Назначение AutoCad в землеустройстве и при ведении государственного кадастра недвижимости	2
		Подготовка к тесту	2
	Модульная единица 2.1 Геоинформационные системы.	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: Разработка шаблонов для отчетных документов Обработка спутниковых измерений Управление слоями Формирование информационных схем	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		Подготовка к тесту	2
	Модульная единица 2.3 Земельно- информационные системы	Самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины: Формирование структуры ГИС Импорт данных Электронные геодезические приборы Цифровизация	2
		Подготовка к тесту	2
3	ВСЕГО		24

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

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрено	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ПК-3	1 - 6	1 - 6	Модули 1, 2	тестирование, экзамен
ПК-5	2, 4 - 6	2, 4 - 6	Модули 1, 2	тестирование, экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. 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-krayu/>.

Таблица 9 - КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Кадастр застроенных территорий и геоинформационные технологии»

Направление подготовки (специальность) 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Дисциплина Информационные системы в кадастре недвижимости

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необход. кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
ЛЗ, ПЗ, CPC	Земельный кадастр: в 6 томах / Т.5 Оценка земли и иной недвижимости	Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов	М.: КолосС	2008	*		*		15	71
	Информационные системы	Избачков Ю.С, Петров В.Н.	СПб: Питер	2008	*		*		19	25
	Информационные системы управления организационно-технологическими процессами	Антамошкин А.Н., Дегтярев Д.А., Ковалев И.В.	КрасГАУ	2019		*			-	65 ИРБИС64 +
Дополнительная										
ЛЗ	Информационные системы.	В.Н. Петров	СПб: Питер	2002	*		*			64

Директор Научной библиотеки Р.А.Зорина

6.3. 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 – экзамен.

Экзамен для студентов заочного отделения является обязательным и проводится в устной форме (включает в себя ответ на теоретические вопросы). Критерии оценивания экзамена описаны в фонде оценочных средств.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10 - Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	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 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"Samsung 5-4
Практические	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 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
Самостоятельная работа	проспект Свободный, 70 4-02; Помещение для самостоятельной работы Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютерная 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
	улица Елены Стасовой, 44 "Г" 1-6; Помещение для самостоятельной работы (Информационно-ресурсный центр Научной библиотеки) Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютеры с подключением к сети Internet, библиотечный фонд, каталог электронных ресурсов

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс на платформе Moodle «Информационные системы в кадастре недвижимости», 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.

9.2. 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:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

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

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. 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 увеличенных 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
«Информационные системы в кадастре недвижимости».
Направление подготовки «Землеустройство и кадастры» 21.04.02
профиль «Оценка и управление застроенными территориями»
(для очной формы обучения)**

Представленная на рецензирование программа учебной дисциплины «Информационные системы в кадастре недвижимости» состоит из 12 разделов. На изучение дисциплины отведено 108 часов. Предусматривается 6 часа лекционных занятий, 36 часов практических занятий и 24 часа самостоятельной работы студента. Дисциплина изучается в институте «Землеустройства, кадастров и природообустройства» в 4 семестре. Для представленной программы характерны последовательность, логичность, очевидны междисциплинарные связи с предыдущими и последующими дисциплинами. Охвачено большинство информационных систем связанных с землеустройством и кадастром.

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 экзамену, 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 «Информационные системы в кадастре недвижимости», разработанная для студентов 2 курса очной формы обучения соответствует требованиям ФГОС ВО и может быть использована для обеспечения учебного процесса по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Оценка и управление застроенными территориями».

Директор ООО «Вега»

А.В. Кленов

