

**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 природообустройства  
Кафедра «Землеустройство и кадастры»

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института

Летягина Е.А.

"25" марта 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор

Пыжикова Н.И.

"26" марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Автоматизированные системы проектирования  
в землеустройстве и кадастрах

ФГОС ВО

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

Направленность (профиль) Управление недвижимостью

Курс 2

Семестр (ы) 4

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника магистр

Красноярск, 2021

Составители: Савицкая С.С., канд. экон. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» марта 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры и профессиональными стандартами:

- «Землеустроитель», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. №301н;
- «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. №841н.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» протокол № 7 «15» марта 2021 г.

Зав. кафедрой, Незамов В.И., канд. с.-х. наук, доцент

«15» марта 2021 г.

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 «25» марта 2021 г.

Председатель методической комиссии Виноградова Л.И., канд.геогр.наук,  
доцент

«25» марта 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
(специальности) Незамов В.И., канд. с.-х. наук, доцент

«25» марта 2021 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Аннотация .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Место дисциплины в структуре образовательной программ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Организационно – методические данные дисциплины.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>8</b>
4.1 Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.2 Содержание модулей дисциплины .....	9
4.3 Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия .....	10
4.4 Лабораторные/практические/семинарские занятия.....	11
<b>4.5 Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....</b>	<b>12</b>
4.5.1 Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	12
4.5.2 Курсовые проекты (работы) контрольные работы/ расчетно – графические работы/учебно – исследовательские работы.....	13
<b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>14</b>
6.1 Карта обеспеченности литературой.....	14
6.2 Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»).....	14
6.3 Программное обеспечение.....	14
<b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.....</b>	<b>16</b>
<b>8. Материально – техническое обеспечение дисциплины.....</b>	<b>16</b>
<b>9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....</b>	<b>17</b>
9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся.....	17
9.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	18
<b>Протокол изменений РПД.....</b>	<b>20</b>

## **Аннотация**

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры (направленность (профиль) «Управление недвижимостью»). Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой «Землеустройство и кадастры».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенции ПК-3, ПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с землеустроительными и кадастровыми работами, процессами автоматизации и средствами автоматизации данных работ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента магистратуры.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, аналитической записки и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), лабораторные (14 часов) занятия, 79 часов самостоятельной работы студента, подготовка и сдача экзамена (9 часов).

### **1. Требования к дисциплине**

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» относится к части учебного плана ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений по подготовки магистров по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры, направленность - «Управление недвижимостью»..

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах», являются курсы «Учет и регистрация объектов недвижимости», «Кадастровая оценка объектов недвижимости», «Геодезические работы в системе землеустройства и кадастров», «Геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров», «Формирование кадастровых информационных систем».

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» может способствовать изучению следующих дисциплин: «Управление проектами и территориальное развитие», «Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах», «Современные проблемы землеустройства и кадастров».

Особенностью дисциплины является то, что знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы в профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, тестирования, защиты практических работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

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

**Целью освоения дисциплины** «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач в области использования единого земельного фонда на различных административно-территориальных уровнях в системе кадастра недвижимости при управлении территориями. Освоение дисциплины направлено на обеспечение знаний общих методов анализа, проектирования и эксплуатации автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения землеустроительной и кадастровой информации. Подготовки информации для ввода и вывода, расчетов с использованием пакетов прикладных программ, перевода в картографическую форму количественной информации, характеризующей структуру, динамику и взаимосвязи экономических явлений и землеустроительных процессов.

В результате изучения данной дисциплины магистр должен быть подготовлен к дальнейшей научной работе, пониманию и восприятию конкретных практических и методических вопросов, применения знаний в многоуровневой иерархической системе в соответствии с уровнями освоения материала. Помимо профессиональной направленности иметь мировоззренческую направленность, охватывать теоретическую, познавательную и практическую область компонентов для обеспечения эффективных управленческих решений в экономической сфере на всех административно-территориальных уровнях Российской Федерации.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных принципов создания автоматизированных систем, методов сбора и подготовки данных для ввода их в автоматизированную систему, способов порядка проведения землеустроительных и кадастровых работ;
- освоение основных направлений, методических подходов, для получения достоверной земельно-кадастровой информации с использованием средств обеспечения автоматизации;
- формирование представления о порядке функционирования баз данных, как информационной основы;
- получение навыков использования земельно-кадастровой информации по объектам недвижимости при автоматизации процессов.

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	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> – анализирует организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства, рационального использования земель, их охраны и оценки.	Знать: знает организационно-методическое и документационное обеспечение работ в области землеустройства, рационального использования земель, их охраны и оценки.
	ИД-3 <sub>ПК-3</sub> – использует разработку методов и технологий проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.	Уметь: умеет применять на практике элементы организационно-методического и документационного обеспечения работ в области землеустройства, рационального использования земель и управления земельными ресурсами.
		Владеть: методами и технологиями проведения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.
ПК-5 - способен к организации выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в землеустройстве и кадастрах	ИД-1 <sub>ПК5</sub> – планирует инженерно-геодезические изыскания, утверждает задания на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в землеустроительной, кадастровой и градостроительной деятельности	Знать: планировку инженерно-геодезические изыскания, утверждать задания на выполнение работ и результатов инженерно-геодезических изысканий в землеустроительной, кадастровой и градостроительной деятельности.
	ИД-2 <sub>ПК5</sub> – организует производство инженерно-геодезических изысканий в землеустроительной, кадастровой и градостроительной деятельности.	Уметь: выполнение работ по инженерно-геодезическим изысканиям в землеустройстве и кадастрах.
	ИД-3 <sub>ПК5</sub> – осуществляет инженерное (технологическое) сопровождение (управление), оптимизацию и модернизацию процессов инженерно-геодезических изысканий в землеустроительной, кадастровой и градостроительной деятельности.	Владеть: осуществлением инженерное (технологического) сопровождения (управления), оптимизации и модернизации процессов инженерно-геодезических изысканий в землеустроительной, кадастровой и градостроительной деятельности.

	кадастровой и градостроительной деятельности.	
--	---	--

### 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 трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			2
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>0,55</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
в том числе:			
Лекции (Л)		6/4	6/4
Лабораторные работы (ЛР)		14/6	14/6
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2.2</b>	<b>79</b>	<b>79</b>
в том числе:			
самостоятельное изучение вопросов		54	54
самоподготовка к текущему контролю		25	25
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>0,25</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Вид контроля:</b>			<b>экзамен</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

#### Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
<b>Модуль 1. Концепция автоматизированных систем.</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>32</b>
Модульная единица 1.1. Введение в автоматизированные системы.	20	-	4	16
Модульная единица 1.2.	22	2	4	16



Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Концепция создания и функционирования. автоматизированных систем				
<b>Модуль 2. Средства обеспечения, базы и модели данных.</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>47</b>
<b>Модульная единица 2.1.</b> Средства обеспечения для систем автоматизации землеустройства.	14	2	2	15
<b>Модульная единица 2.2.</b> Базы данных, экспертные системы	17	-	2	16
<b>Модульная единица 2.3.</b> Модели данных, средства и функции основных элементов	19	2	2	16
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>9</b>			
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>79</b>

#### **4.2. Содержание модулей дисциплины**

##### **Модуль 1. Концепция автоматизированных систем (АС)**

##### **Модульная единица 1.1.** Введение в автоматизированные системы

Предмет и объект изучения дисциплины, ее цели, задачи и содержание. Основные понятия в землеустройстве и кадастрах. Автоматизация в землеустройстве и кадастрах. Необходимость обработки, учета и хранения информации. Понятия АС ИС. Этапы хронология развития, проблемы АС. Классификация АС.

**Модульная единица 1.2.** Концепция создания и функционирования автоматизированных систем

Основные понятия, принципы организации и проведения землеустроительных работ посредством АС. Автоматизация и информационные системы в кадастрах. Общая последовательность выполнения работ. Основы землеустроительных работ посредством автоматизации. Исходные материалы для кадастровых работ. Состав, содержание и использование земельных кадастровых данных. Концепции создания и функционирования АС.

##### **Модуль 2. Средства автоматизации, базы и модели данных**

##### **Модульная единица 2.1.** Средства автоматизации

Методическое обеспечение. Программное обеспечение. Математическое обеспечение. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Автоматизированное рабочее место.

##### **Модульная единица 2.2.** Базы данных, экспертные системы

Основные понятия и определения базы данных. Базы данных в автоматизированных системах. Графические и параметрические базы данных. Автоматизированные банки данных. Проектировочные и экспертные подсистемы. Система учета и обработки кадастровых показателей. Система оценки земли, нормативов. Запросно-справочные системы. Экспертные системы, основные группы характеристик описания объектов.

**Модульная единица 2.3.** Модели данных, структура и функции основных элементов

Анализ исходной информации. Основные способы формирования векторного представления данных. Математико-картографическое моделирование. Структура и назначение АС. Преобразование исходной графической информации в цифровую форму. Формирование картографических баз данных. Векторная форма предоставления информации. Автоматизированное составление специального содержания планов, проектов, карт. Эффективность АС.

#### 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Концепция автоматизированных систем</b>		<b>экзамен</b>	<b>2</b>
	<b>Модульная единица 1.2.</b> Концепция создания и функционирования автоматизированных систем.	Лекция 1 Основы землеустроительных кадастровых работ посредством автоматизации, концепции АС. Лекция-дискуссия (интерактивная форма).	тестирование, экзамен	2
2.	<b>Модуль 2 Средства автоматизации, базы и модели данных</b>		<b>экзамен</b>	<b>4</b>
	<b>Модульная единица 2.1.</b> Средства автоматизации.	Лекция 2 Основные средства автоматизации. Лекция-дискуссия (интерактивная форма).	тестирование, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.3.</b> Модели данных, средства и функции основных элементов.	Лекция 3 Моделирование функций, Формирование картографических данных, эффективность	тестирование, экзамен	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
		автоматизации.		
	<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>

#### 4.4. Лабораторные/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 <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1 Концепция автоматизированных систем</b>		<b>экзамен</b>	<b>8</b>
	<b>Модульная единица 1.1.</b> Введение в автоматизированные системы.	Занятие 1 Отличия АС от ИС. Занятие 2 Практическое применение подсистем АС. (Интерактивная форма).	тестирование, аналитическая записка, контрольная работа, экзамен	4
	<b>Модульная единица 1.2.</b> Концепция создания и функционирования автоматизированных систем.	Занятие 3 Общая последовательность выполнения землеустроительных работ. (Интерактивная форма). Занятие 4 Содержание земельных кадастровых данных.	тестирование, аналитическая записка, контрольная работа, экзамен	4
2.	<b>Модуль 2 Средства автоматизации, базы и модели данных</b>		<b>экзамен</b>	<b>6</b>
	<b>Модульная единица 2.1.</b> Средства автоматизации.	Занятие 5 Технические средства АС.	тестирование, аналитическая записка, контрольная работа, экзамен	2
	<b>Модульная единица 2.2.</b> Базы данных, экспертные системы	Занятие 6 Система учета и обработки кадастровых показателей.	тестирование, аналитическая записка, контрольная работа, экзамен	2

<sup>2</sup> Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модульная единица 2.3.</b> Модели данных, структура и функции основных элементов	Занятие 7 ЦММ. (Интерактивная форма).	тестирование, аналитическая записка, контрольная работа, экзамен	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>14</b>

#### 4.5. 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.

Аудиторная самостоятельная работа реализуется в виде выполнения практических заданий.

Внеаудиторная самостоятельная работа организуется в виде самоподготовки к текущему контролю в виде тестирования и аналитической записки.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям.
- подготовка к текущему контролю в виде контрольных работ.

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1</b>	<b>Концепция автоматизированных систем</b>	<b>32</b>
	<b>Модульная единица 1.1.</b> Введение в автоматизированные системы	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: Автоматизация земельно-проектных работ, понятие землеустроительных работ, состав кадастра. Изменения законодательной базы и структуры земельных отношений	10
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	6
	<b>Модульная единица 1.2.</b>	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины:	10

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
	Концепция создания и функционирования автоматизированных систем	Концептуальные положения создания, понятие концепции, принципы создания и функционирования АС. Автоматизация в виде электронной приемной	
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	6
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Средства автоматизации базы и модели данных</b>		<b>47</b>
	<b>Модульная единица 2.1.</b> Средства автоматизации	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: Сопутствующие средства обеспечения для систем автоматизации землеустройства и кадастра	10
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	5
	<b>Модульная единица 2.2.</b> Базы данных, экспертные системы	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: Основное программное обеспечение землеустроительных и кадастровых работ. Диалоговая система управления АС	10
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	6
	<b>Модульная единица 2.3.</b> Модели данных, структура и функции основных элементов	Самостоятельное изучение следующих разделов дисциплины: Стандартизация, основные понятия и разработка стандартов	10
		Самоподготовка к текущему контролю знаний	6
<b>ВСЕГО</b>			<b>79</b>
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>			<b>9</b>

*4.5.2 Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы – не предусмотрены*

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

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

<b>Компетенции</b>	<b>Лекции</b>	<b>ЛПЗ</b>	<b>СРС</b>	<b>Вид контроля</b>
ПК-3 - способен проводить исследования по вопросам рационального использования земель, их охраны и оценки, совершенствования процесса землеустройства и управления земельными ресурсами	1,2	1,4-5	1,2,5	тестирование, аналитическая записка, экзамен
ПК-5 - способен к организации выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в землеустройстве и кадастрах	3	2, 6-7	3,4	тестирование, аналитическая записка, 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.RU. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

2. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Режим доступа: <https://rosreestr.gov.ru/>

3. Справочные информационно-правовые системы: «Консультант плюс», «Гарант»

### **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.

Таблица 9

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра «Землеустройство и и кадастры» Направление подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» Количество студентов 13

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 6 час.; лабораторные работы: 14 час.; практические занятия \_\_\_ час.;

КП(КР) - час.; СРС 79 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Лекции, лабораторные, самостоятельная работа	Экономико-математические модели в землеустройстве	Колеснев В.И.	М., ИВЦ Минфина	2007	Печ.		Библ.		13	40
	Земельный кадастр: Т.6: Географические и земельные информационные системы	Варламов А.А., Гальченко С.А.	М.: КолосС	2008	Печ.		Библ.		13	50
Дополнительная										
Самостоятельная работа	Основы землеустройства: учебное пособие	Колпакова О.П.	Красноярск: КрасГАУ	2017	Печ.	Электр. ИРБИС 64	Библ.	Каф.	7	2
	Землеустройство: учебное пособие	Вараксин Г.С., Вершинский И.С.	Красноярск: КрасГАУ	2009	Печ.	Электр. ИРБИС 64	Библ.		7	71
	Географические информационные системы и земельно-информационные системы: учебное пособие	Ерунова М.Г.	Красноярск: КрасГАУ	2010	Печ.	Электр. ИРБИС 64	Библ.		7	10

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

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

Виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточный контроль – устный экзамен (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач: формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Для решения указанных задач студенты выполняют практические задания самостоятельно обращаясь к специальной учебной и справочной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется на практических занятиях.

Экзамен проводится в устной форме. При выставлении оценки учитываются результаты тестирования и устного опроса при проведении текущего контроля по всем модулям. Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется студентам, давшим полный ответ, и усвоившим не менее 75% содержания программного материала.

«хорошо» - выставляется студентам, давшим полный ответ, и усвоившим не менее 70% содержания программного материала.

«удовлетворительно» - выставляется студентам, давшим частично полный ответ, и усвоившим не менее 60% содержания программного материала.

«неудовлетворительно» - выставляется студентам, давшим неполный ответ, и усвоившим менее 60% содержания программного материала.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для дистанционного обучения используется курс по дисциплине «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» в электронно-информационной образовательной среде на платформе LMS Moodle, в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий по дисциплине.

Таблица 11

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	3-04; Учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации



	<p>Оснащенность: доска аудиторная для написания мелом, стол преподавателя, стул преподавателя. Стол аудиторный двухместный – 25 шт. Стулья аудиторные – 35 шт., наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p> <p>Оргтехника: мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E\пульт</p>
Лабораторные	<p>3-06; Учебная аудитории 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 – 11 шт. Стулья аудиторные – 18 шт., скамейки аудиторные 2 шт.</p>
Самостоятельная работа	<p>4-02; Помещение для самостоятельной работы</p> <p>Оснащенность: учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Internet. Столы 11 шт., стулья 18 шт., стеллажи под книги 16 шт.</p> <p>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 XeroxWorkCentre 3215NI; принтер Canon LBP-1120</p>

## **9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме конспекта, тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме экзамена.

Используются следующие образовательные и информационные технологии - лекции - дискуссии, разбор конкретных ситуаций. Самостоятельная работа студентов должна предусмотреть подготовку теоретических вопросов к практическим занятиям и текущему контролю.

В рекомендованных учебниках и учебных материалах предлагается теоретическая основа и различные концептуальные способы решения актуальных проблем в изучаемой области. Для более полного изучения вопросов рекомендуется обращаться к методическим и нормативным документам.

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

Преподаватель должен осуществлять оперативный контроль на каждом занятии и при самостоятельном выполнении студентами практических работ, а также текущий контроль по результатам изучения дисциплинарных модулей.

## **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.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

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

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>

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:**  
Савицкая С.С., канд. экон. наук, доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины  
«Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и  
кадастрах», составленную канд.экон.наук, доцентом кафедры  
«Землеустройство и кадастры» ФГБОУ ВО «Красноярский государственный  
аграрный университет»  
Савицкой Светланой Светославовной

Рабочая программа (РП) учебной дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): «Управление недвижимостью» и разработана в соответствии ФГОС ВО по соответствующему направлению.

Рабочая программа отвечает всем требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и отражает современные тенденции в обучении и воспитании личности.

Содержание рабочей программы охватывает весь материал, необходимый для обучения студентов высших учебных заведений.

Рабочая программа включает все предписанные разделы, тематическое планирование, учитывающее требуемую учебную нагрузку; часы на лекционные, лабораторные занятия (в том числе в интерактивной форме), самостоятельную работу обучающегося.

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито на модули, каждый модуль содержит модульные единицы, определены критерии оценки знаний, умений и навыков, в том числе заявленных компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся, также в рабочей программе представлена структура и содержание дисциплины; взаимосвязь видов учебных занятий; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины; материально-техническое обеспечение дисциплины; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В рабочей программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Таким образом, данная рабочая программа дает полное представление об организации учебного процесса и может быть рекомендована к использованию в процессе подготовки обучающихся по направлению 21.04.02 - Землеустройство и кадастры.

Рецензент:

Директор ООО «ГИПРОЗЕМ»  
член Общественного  
совета при Росреестре



Ю.В. Муравьев