

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.10.2023 09:08:39  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан института \_\_\_\_\_  
«23» марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**  
академический бакалавриат

**Направление (я) подготовки/специальность** 21.03.02 Землеустройство  
и кадастры

**Направленность (профиль)** Землеустройство\_

**Форма обучения** очная, заочная

**Институт** землеустройства и агротехнологий

**Статус дисциплины (модуля)** вариативная по выбору Б1.В.ДВ.01.01

**Курс** 3 **Семестр** 6

**Учебный план набора** 2023 года и последующих лет.

**Распределение рабочего времени:**

#### Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП (КР)	Другие виды (СР)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
очно 6 сем	108	60	30	30			48	3	зачет
заочно 4 курс	108	12	4	8			92	4	зачет

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах  
3 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного 12 августа 2020 № 978,

Разработчик:

доцент института, к.б.н., доцент  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_ Мухина Н.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель образовательной программы  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_ Мухина Н. В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института "23" марта 2023 г.,  
протокол №5

## **1 Цели и задачи дисциплины**

### **(модуля Цель:**

- изучение процессов, процедур, регламентов, аппаратно-технических, математических и лингвистических средств, необходимых для сбора, хранения, переработки и распространения информации об объектах недвижимости.

### **Задачи:**

- изучение состава и структуры информационных систем, их основных элементов и порядок функционирования; организационно-правового и экономического обеспечения АИС ГКН; особенностей формирования АИС ГКН в регионах и муниципальных образованиях;

- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач ГКН.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина *«Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве»* представляет собой дисциплину части формируемой участниками образовательных отношений по выбору Б1.В.ДВ.01.01

## **3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

<b>Тип компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Номер индикатора достижения цели</b>	<b>Формулировка индикатора достижения цели</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД -2 УК-1.2	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-1	Способен использовать навыки проведения землеустроительных и кадастровых работ	ИД -2 ПК-1.2	Разрабатывает и формирует землеустроительную документацию на основе анализа выполненных землеустроительных и кадастровых работ

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

**а) знать:**

- методы планирования и организации научных исследований; основные теоретические положения, законы, принципы, термины, понятия, процессы, методы, технологии, инструменты, операции осуществления научной деятельности (ИД -2 УК-1.2);
- методику разработки и формирования землеустроительной документации на основе анализа выполненных землеустроительных и кадастровых работ ( ИД -2 ПК-1.2)

**б) уметь:**

- оформлять результаты научных исследований, готовить научные доклады публикаций на семинары и конференции (ИД -2 УК-1.2);
- применять знание методики разработки и формирования землеустроительной документации ( ИД -2 ПК-1.2)

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	очно	заочно	
	6 сем	4 курс	
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>60/12</b>
В том числе:			
Лекции	30	4	30/4
Занятия семинарского типа, в том числе:			
Семинары (С)			
Практические занятия (ПЗ)			
Практикумы (П)			
Лабораторные работы (ЛР)	30	8	30/8
Коллоквиумы (К)			
Иные аналогичные занятия			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>48</b>	<b>92</b>	<b>48/92</b>
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (КП (КР))			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Р)	28		28/-
Контрольная работа (К)		20	-/20
Иные аналогичные занятия	20	72	20/72
Контроль		4	-/4
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	

Общая трудоемкость	часов	108	108	108/108
--------------------	-------	-----	-----	---------

## 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Теоретические положения формирования информационных систем	Содержание и основные характеристики информации; Основные характеристики информационных технологий и информационного обеспечения; Современные технологии создания автоматизированных информационных систем; Современные технологии поиска данных; Информационные ресурсы сети Интернет; Современные геоинформационные системы
2.	Создание и развитие земельных информационных систем (ЗИС)	Разработка и использование земельных информационных систем; Создание Единой информационной системы в сфере государственной регистрации прав, кадастрового учета недвижимости (ЕФИСН); Подготовка документов для осуществления кадастрового учета
3.	Теоретические положения создания земельных информационных систем	Понятие и классификация земельных информационных систем; Структура и основные характеристики ЗИС; Основные отличия географических информационных систем (ГИС) от земельных информационных систем (ЗИС); Основы применения ГИС-технологий в ЗИС
4.	Информационные системы, применяемые в регистрационно-учетной сфере	Прикладное программное обеспечение единой информационной системы государственного кадастра недвижимости и государственной регистрации прав; Автоматизированная информационная система государственного кадастра недвижимости (АИС ГКН); Программный комплекс приема-выдачи документов (ПК ПВД); Единая федеральная система в сфере государственной регистрации прав на недвижимость и государственного кадастрового учета (ЕФИСН); Портальные технологии Росреестра; Осуществление централизованного учета с использованием АИС ГКН; Структура АИС ГКН; Автоматизированная информационная система Росреестра объектов недвижимости (АИС РЕОН)
5.	Информационные системы мониторинга земель	Мониторинг земель как информационная основа системы управления земельными ресурсами; Анализ использования ГИС-технологий при



## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
Исследовательский метод		8			8
Итого интерактивных занятий					8

### 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лабораторное занятие	Организация ведения документооборота	Исследовательский метод	2
2	Лабораторное занятие	Добавление объекта на кадастровую карту	Исследовательский метод	2
3	Лабораторное занятие	Обновление объекта и управление слоями на кадастровой карте	Исследовательский метод	2
4	Лабораторное занятие	Добавление кадастрового квартала и обновление его статуса на карте	Исследовательский метод	2

## 7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из таблицы 5.1	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	2	Лабораторное занятие № 1 Архитектура комплекса АИС ГКН	2
2.	2	Лабораторное занятие № 2 и № 3 Пользовательский интерфейс комплекса АИС ГКН	4
3.	2	Лабораторное занятие № 4 Справочники АИС ГКН (Адресная система)	2
4.	2	Лабораторное занятие № 5 Справочники АИС ГКН (Субъекты права)	2
5.	2	Лабораторное занятие № 6 Справочники АИС ГКН (модуль документы)	2
6.	4	Лабораторное занятие № 7 Организация ведения документооборота	2
7.	4	Лабораторное занятие № 8 и 9 Типовые операции, выполняемые пользователями в процессе ведения ГКН	2

		(Добавление объекта на кадастровую карту)	
8.	4	Лабораторное занятие № 10 Типовые операции, выполняемые пользователями в процессе ведения ГКН (Обновление объекта и управление слоями на кадастровой карте)	4
9.	4	Лабораторное занятие № 11 Типовые операции, выполняемые пользователями в процессе ведения ГКН (Добавление кадастрового квартала и обновление его статуса на карте)	4
10.	4	Лабораторное занятие № 12 и 13 Типовые операции, выполняемые пользователями в процессе ведения ГКН (Формирование дела по заявлению)	4
11.	4	Лабораторное занятие № 14 Типовые операции, выполняемые пользователями в процессе ведения ГКН (Печать документов ГКН и КПЗУ)	2
		Итого	30

## 8 Семинарские занятия

Не предусмотрено

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля) из таблицы 5.1	Тематика семинарских занятий	Трудо-емкость (час.)
...			

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, и т. д.)
1	1	Теоретические положения формирования информационных систем	8	рефераты/дом. задание, опрос
2	2	Создание и развитие земельных информационных систем (ЗИС)	10	рефераты/дом. задание, опрос
3	3	Теоретические положения создания земельных информационных систем	12	рефераты/дом. задание, опрос
4	4	Информационные системы, применяемые в регистрационно-учетной сфере	6	рефераты/дом. задание, опрос
5	5	Информационные системы мониторинга земель	12	рефераты/дом. задание, опрос
		Всего	48	

## 10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)



Не предусмотрено

## **11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **11.1 Основная литература**

1. Варламов, А.А. Земельный кадастр. В 6 т. Т.6. Географические и земельные информационные системы: учебник / А.А. Варламов. – М.: КолосС, 2008. – 400 с.

2. Малюх, В.Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.Н. Малюх. — Электрон. текст. дан. — М.: ДМК Пресс, 2010. — 192 с. — Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).

3. Автоматизированные системы кадастра недвижимости: учебное пособие для обучающихся направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры ФГБОУ ВО Приморская ГСХА / сост. Г.М. Сидорова – ФГБОУ ВО Приморская ГСХА.– Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2015. – 96с.

### **11.2 Дополнительная литература**

1. Автоматизированные системы инвентаризации //Коугия, В.А. Определение площадей объектов недвижимости. [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.А. Коугия. — Электрон. текст. дан. — СПб. : Лань, 2013. — Гл. 7 – С. 103-112. — Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

2. Информационные системы кадастров и мониторинга. Учебное пособие. / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Д.В. Антропов. – М.: ГУЗ, 2014. – 148с.

3. Теория и методы ведения государственного мониторинга земель как информационной основы государственного кадастра недвижимости. Монография/ под науч. ред. А.А. Варламова. – М.: ГУЗ. 2009. – 290с.

4. Землеустройство и кадастр недвижимости: учебное пособие / С.Н. Волков, А.А. Варламов, А.В. Купчиненко и др. – М., 2010. – 336с.

### **11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем  
Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509)

Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)

Adobe Reader (ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя)

ПК ЕГРЗ (Лицензионное соглашение Т.03.015,Ю-2769)

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотека «Лань» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

Научная электронная библиотека eLibrary.ru

Научная электронная библиотека «Киберленинка»

ЭБС «Юрайт»

поисковые системы Yandex.ru, Google.ru, Rambler.ru

Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ (Договор №8-УТ/2016 от 08 апреля 2016 ФГБНУ ЦНСХБ)

[www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации

<https://rosreestr.ru/site/> Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии

[www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом Российской Федерации

[www.msh.mosreg.ru](http://www.msh.mosreg.ru) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области

[www.ros cadastre.ru](http://www.ros cadastre.ru) [www.mgi.ru/](http://www.mgi.ru/) Официальный сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»

**12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименование специальных помещений и помещений для осуществления образовательной деятельности	Оснащенность специальных помещений и помещений для осуществления образовательной деятельности
<p>692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а</p> <p>Ауд. 210 – лаборатория геоинформатики и гидроинформатики.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (24 посадочных места). Доска интерактивная.</p> <p>Стационарное мультимедийное оборудование: компьютеры – 12 шт., проектор, экран, акустическая система.</p> <p>Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная) - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509) - Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная) - Firefox (свободно распространяемое ПО) – Credo-III 2015 (Сертификат СП “Кредо-Диалог” от 16 сентября 2015 г., постоянный) - Autodesk AutoCAD (безвозмездно предоставлен правообладателем для использования в учебном процессе) - ПК ЕГРЗ ВЕРСИЯ Т.03.015.Ю–2769 ОТ 18.10.1999 №351</p>
<p>692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а</p> <p>Ауд. 305 – лекционная Землеустроительное проектирование.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа.</p>	<p>Комплект учебной мебели (48 посадочных мест). Доска меловая. стационарное мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, экран.</p> <p>Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная) - Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509) - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)</p>
<p>692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а</p> <p>Ауд. 214 – Центр информационных технологий</p> <p>Аудитория для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p>	<p>Комплект мебели Компьютеры – 4 шт.</p> <p>Шафы для хранения запчастей и оборудования к ПК, серверы</p> <p>– Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная) – Adobe Reader (свободно распространяемое ПО) – Firefox (свободно распространяемое ПО) MS Windows 7 Open License :66236703 MS Office 2010 Open License Details :62877326 7 zip Бесплатное ПО Sunrav TestOffice Договор 355 – 2010 AutoCad 2015 Договор #110000859971 Paint.NET Бесплатное ПО InkScape Бесплатное ПО Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное ПО Антивирус Касперского Договор 2060 Google Chrome Бесплатное ПО ГИС Карта 2011 Лицензионный договор №Л136/12 Консультант Плюс Договор №2015–СИ20 Credo сертификат от 16.05.2015 ПК ЕГРЗ ВЕРСИЯ Т.03.015.Ю–2769 ОТ 18.10.1999 №351</p>
<p>692519, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8а</p> <p>Электронный читальный зал</p> <p>Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>	<p>Компьютеры – 17 шт. Сканеры – 3 шт. Celeron D, Amd E350 Pentium G870 Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО) Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО) LibreOffice (Свободно распространяемое ПО)</p>

	<p>GIMP (Свободно распространяемое ПО)  qPDFView (Свободно распространяемое ПО)  SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)</p> <p>Intel Core 2 Duo  Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1)  (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)  - Антивирус Kaspersky Endpoint Security  (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509)  - Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от  21.10.2010 г., постоянная)  - Adobe Reader (свободно распространяемое ПО)  - Firefox (свободно распространяемое ПО)</p>
--	--

**13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).**

**14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Автоматизированные системы кадастра недвижимости [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины (модуля) и выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры/ сост. Г.М. Сидорова; ФГБОУ ВО ПГСХА. – Электрон.текст. дан. – Уссурийск, 2021. – 85с. – Режим доступа:[www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru)

**15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.



