

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 05.03.2026 09:57:32  
Уникальный программный ключ:  
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Землеустройства, кадастров и экологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Иванова

14.06.2023 г.

**ФТД.02**

**Прикладные программы в землеустройстве и кадастре недвижимости**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) Землеустройство

Квалификация **Бакалавр**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 0

Виды контроля:

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*канд. с.-х. наук, доц., Ильина Т.А.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978).
2. Учебный план: Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры  
Направленность (профиль) Землеустройство, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Каюкова О.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Чернов А.В.

Председатель методической комиссии факультета Мардарьева Н.В.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	изучение состава, сущности, принципов функционирования и возможности практического использования современных программных средств в землеустройстве и в кадастре недвижимости.
-----	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1 Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа
УК-1.2 Умеет: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников
УК-1.3 Имеет навыки: поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	знать базу данных для поиска, хранения обработки информации земельных ресурсов, технических паспортов, плановой основы для кадастровой деятельности;
3.1.2	научно-техническую информацию, в области землеустройства и кадастра и использование информации для целей государственного кадастрового учета.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	заказывать кадастровые выписки об объектах недвижимости, о карте плане территории, о пунктах геодезической сети, техническом паспорте здания, сооружения;
3.2.2	обрабатывать научно-техническую информацию о землях и иной недвижимости с помощью технических средств.
<b>3.3</b>	<b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>
3.3.1	поискового запроса, пользования порталами Росреестра, личным кабинетом кадастрового инженера, ведения информационных услуг;
3.3.2	применения прикладных программ в землеустройстве и кадастровой деятельности.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
<b>Раздел 1. Электронный сервис «Личный кабинет кадастрового инженера</b>							
Получение услуг Росреестра в электронном виде. Предварительная автоматизированная проверка межевых и технических планов, карт планов территорий, актов обследования. Временное хранение проверенных документов в электронном хранилище. /Лек/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	0	
Получение услуг Росреестра в электронном виде. Предварительная автоматизированная проверка межевых и технических планов, карт планов территорий, актов обследования. Временное хранение проверенных документов в электронном хранилище. /Пр/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Изучаем последовательность выполнения электронных услуг.

Получение услуг Росреестра в электронном виде. Предварительная автоматизированная проверка межевых и технических планов, карт планов территорий, актов обследования. Временное хранение проверенных документов в электронном хранилище. /Ср/	2	14	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	устный опрос
<b>Раздел 2. Обработка результатов топографо-геодезических измерений</b>							
Обработка результатов топографо-геодезических измерений /Лек/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
Обработка результатов топографо-геодезических измерений /Пр/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Изучаем последовательность обработки топографо-геодезических измерений
Обработка результатов топографо-геодезических измерений /Ср/	2	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	устный опрос
Камеральная обработка полевых измерений в программе работ CREDO-DAT. /Лек/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
Камеральная обработка полевых измерений в программе работ CREDO DAT. /Пр/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Изучаем последовательность обработки полевых измерений в программе в КРЕДО ДАТ
Камеральная обработка полевых измерений в программе работ CREDO DAT. /Ср/	2	18	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	устный опрос
<b>Раздел 3. Графические построения в AutoCad</b>							
Графические построения в программе AutoCad /Лек/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	
Составление чертежа земельного участка /Пр/	2	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	Составление чертежа земельного участка
Составление чертежа земельного участка /Ср/	2	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	устный опрос
<b>Раздел 4. Зачет</b>							
Зачет /Зачёт/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Информационная система, ее структура и информационные потоки.
2. Автоматизированная информационная система, ее структура и информационные потоки.
3. Понятие технологии. Информационные технологии.
4. Личный кабинет кадастрового инженера.
5. Программные продукты в землеустройстве.
6. Программные продукты в кадастре недвижимости.
7. Информационное обеспечение автоматизированной информационной системы.
8. Электронный документ. Особенности использования электронного документа.

9. Кадастровый план территории.
10. XML форматы.
11. Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории.
12. Выполнение межевого плана на электронных носителях.
13. Выполнение технического плана на электронных носителях.
14. Акт обследования
15. Электронно-цифровая подпись. Назначение и особенности использования.
16. Придание электронному документу юридической силы. Дайджест документа. Значение электронного документа для отправителя и получателя.
17. Обеспечение сохранности и защищенности данных в электронном документе от несанкционированного доступа.
18. Автоматизированное рабочее место кадастрового инженера.
19. Кадастровая выписка о земельном участке.
20. Особенности обработки полевых измерений в Credo Dat.
21. Графические построения в AutoCad.
22. Структура управления информацией.
23. Условия организации информационного обеспечения.
24. Система информационного обеспечения управления земельными ресурсами.
25. Единое информационное пространство.
26. Основные цели и этапы создания государственного кадастра недвижимости
27. Создание инфраструктуры и централизованной технологии учета недвижимости.
28. Создание информационных ресурсов государственного кадастра недвижимости (ГКН).
29. Информационное обеспечение государственного кадастра объектов недвижимости.
30. Создание кадастровых карт.

Перечень вопросов, выносимых на опрос

Опрос 1.

1. Стадии «цикла жизни» состояния информации.
2. Характеристики информации.
3. Поток информации и оптимизация потоков.
4. Режимы передачи информации.
5. Информационное обеспечение управления земельно –информационными ресурсами (УЗР)
6. Структура управления информацией.

Опрос 2.

1. Условия организации информационного обеспечения.
2. Система информационного обеспечения управления земельными ресурсами.
3. Единое информационное пространство.
4. Основные цели и этапы создания государственного кадастра недвижимости
5. Создание инфраструктуры и централизованной технологии учета недвижимости.

Опрос 3.

1. Создание информационных ресурсов ГКН.
2. Внедрение единой системы государственного учета.
3. Принципы организации технологических процессов.
4. Информационное обеспечение государственного кадастра объектов недвижимости.
5. Основные положения создания цифровой –картографической основы (ЦКО).
6. Базовые карты земель (БКЗ).

Опрос 3.

1. Географические объекты отображаемые в векторных слоях.
2. Базы метаданных о пространственных данных.
3. Создание кадастровых карт.
4. Инфраструктура пространственных данных Роснедвижимости.
5. Требования к построению технологической информационно-коммуникационной инфраструктуры Роснедвижимости.

Опрос 4.

1. Единый кадастр объектов недвижимости.
2. Информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости.
3. Автоматизированная система ведения государственного земельного кадастра (АИС ГЗК) и государственного учета Объектов недвижимости (ГКУ ОН).
4. Использование геоинформационных технологий при создании подсистемы мониторинга земель. Применение математико-картографического моделирования при решении землеустроительных задач.

5. Применение статистических методов в пространственных исследованиях.

Опрос 5.

1. Использование геоинформационных технологий при создании подсистемы мониторинга земель.
2. Применение математико-картографического моделирования при решении землеустроительных задач.
3. Применение статистических методов в пространственных исследованиях.
4. Геоинформационное моделирование процессов в исследовании земельных ресурсов.
5. Использование геоинформационных систем при оценке эколого-экономического ущерба окружающей природной среды при переводе и изъятии земель.
6. Применение математико-картографического моделирования при решении землеустроительных задач
7. Муниципальные геоинформационные системы.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено

### 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено

### 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Вопросы к занятиям включают оценку закрепления материала, пройденного на лекциях, на практических занятиях.

Тема: Содержание и основные характеристики информации.

1. Определение информационной системы.
2. Основные задачи, функции и свойства.
3. Процессы, протекающие в информационных системах.
4. Структура информационной системы.
5. Классификация информационных и геоинформационных систем

Тема: Программный комплекс «Автоматизированный Кадастровый офис»

1. Определение, функции, задачи.
2. Объекты информационной системы.
3. Общие сведения о программе.
4. Структура окна «Кадастровый офис».

Тема: Технология формирования инвентаризационного плана(карты) в «Кадастровый Офис»

1. Общие сведения о программе.
2. Основные функциональные возможности «Кадастровый офис».
3. Технология формирования инвентаризационного плана (карты) в «Кадастровый офис».

Формирование кадастрового плана.

Тема: Комплекс CREDO и его автоматизированные системы.

1. Основные направления применения комплекса CREDO.
2. Автоматизированные системы комплекса CREDO\_DAT.
3. Описание интерфейса в CREDO\_DAT.

Тема: Система камеральной обработки инженерно-геодезических работ CREDO-DAT.

1. Назначение.
2. Область применения.
3. Исходные данные.
4. Функциональные возможности.
5. Достоинства системы.
6. Описание интерфейса CREDO\_DAT.

Тема: Программное обеспечение для формирования отчетной землеустроительной и кадастровой информации.

1. Определение, функции, задачи земельно-информационной системы.
2. ПК 30 v 3 «Межевой план».
3. Программа «Землеустроитель».
4. Программное обеспечение Credo Dat

Примерные темы эссе

Темы эссе являются примерными, то есть выбор проблемы студентом может осуществляться самостоятельно, либо на основании рекомендаций преподавателя.

1.	Использование геоинформационных технологий при создании подсистемы мониторинга земель.
2.	Применение математико-картографического моделирования при решении землеустроительных задач.
3.	Применение статистических методов в пространственных исследованиях.
4.	Геоинформационное моделирование процессов в исследовании земельных ресурсов.
5.	Использование геоинформационных систем при оценке эколого-экономического ущерба окружающей природной среды при переводе и изъятии земель.
6.	Применение математико-картографического моделирования при решении землеустроительных задач
7.	Муниципальные геоинформационные системы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Макарова Н. В.	Информатика: учебник	М.: Финансы и статистика, 2009	Электронный ресурс
Л1.2	Коноплева И. А.	Информационные технологии: учебное пособие	М.: Проспект, 2014	Электронный ресурс
Л1.3	Курносов А. П., Улезько А. В., Кулев С. А., Рябов В. П., Курносов А.П., Улезько А. В.	Практикум по информатике: учебное пособие	М.: КолосС, 2008	7

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Раклов В. П., Федорченко Н. В., Яковлева Т. Я., Раклов В. П.	Инженерная графика: учебник	М.: КолосС, 2003	25
Л2.2	Макарова Н. В.	Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере: учебное пособие	М.: Финансы и статистика, 2005	1

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информатика
Э2	Информационные технологии в землеустройстве

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows XP
6.3.1.2	КОМПАС-3D
6.3.1.3	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.4	MapInfo
6.3.1.5	7-Zip
6.3.1.6	MozillaThunderbird
6.3.1.7	MozillaFirefox
6.3.1.8	Электронный периодический справочник «Система Гарант»
6.3.1.9	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.10	LibreOffice
6.3.1.11	ОС Windows Vista
6.3.1.12	SuperNovaReaderMagnifier

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
6.3.2.2	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии

6.3.2.3	Электронная система «Госфинансы». Полнотекстовая электронная система, постоянно пополняемая. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://www.gosfinansy.ru/">http://www.gosfinansy.ru/</a>
6.3.2.4	
6.3.2.5	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
6.3.2.6	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
6.3.2.7	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
6.3.2.8	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
101/4		Учебная аудитория	Комплект персонального компьютера Квадро-ПК G4560/P-19,5/клавиатура/мышь (12 шт.), стол компьютерный (12 шт.), экран Lumien Eco Picture LEP-100103 (1 шт.), доска классная (1 шт.), стулья (25 шт.) и учебно-наглядные пособия
119		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshiba200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
256		Учебная аудитория	Доска классная (1 шт.), стол ученический (2 шт.), стул ученический (2 шт.), кафедра лектора (1 шт.), стол ученический 4-х местный (40 шт.), скамья 4-х местная (40 шт.), огнетушитель ОУ-«3» (2 шт.), подставка для огнетушителя (2 шт.), демонстрационное оборудование (проектор ToshibaTDP-T45 (1 шт.), ноутбук HP250 G5 (1 шт.), экран на штативе (1 шт.)) и учебно-наглядные пособия
123		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа по подготовке к практическим занятиям и активное в них участие - одна из форм изучения программного материала курса «Прикладные программы в землеустройстве и кадастре недвижимости». Она направлена на подготовку бакалавров по направлению Землеустройство и кадастры, способных оценить объект недвижимости, составить описание по координатам, поставить на государственный кадастровый учет.

Подготовку к занятиям следует начинать с внимательного изучения соответствующих разделов учебных пособий и учебников, далее - следует изучать специальную литературу и источники, работать с таблицами, схемами, написать доклад, если студент получил такое задание. Готовясь к занятиям и принимая активное участие в работе студент проходит школу работы над источниками и литературой, получает навыки самостоятельной работы над письменным и устным сообщением (докладом), учится участвовать в дискуссиях, отстаивать свою точку зрения, формулировать и аргументировать выводы. Форма практических занятий во многом определяется его темой. Практика показывает, что основные формы занятий следующие: работа за компьютером в виде выполнения задания по обработке геодезических координат, построению чертежа, подготовке землеустроительного дела.

В планы практических занятий включены основные вопросы общего курса. В ходе занятий возможна их конкретизация и корректировка.

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

--

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

в 20\_\_ /20\_\_ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_