

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета природообустройства

_____ Л.А. Беховых

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ С.И. Завалишин

« 11 » _____ 09 _____ 2017 г.

« 12 » _____ 09 _____ 2017 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРЕ

21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Направление подготовки

Профиль: «**Управление недвижимостью**»

Магистратура

Уровень высшего образования

Барнаул 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные системы управления в землеустройстве и кадастре» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета в 2017 г. по профилю «Управление недвижимостью» для очной и заочной формы обучения;

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 28.08.2017 г.

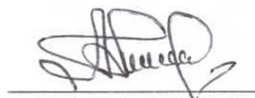
Зав. кафедрой
д.с.-х.н., профессор



В.Л. Татаринцев

Одобрена на заседании методической комиссии факультета природообустройства, протокол № 3 от 03.09.2017 г.»

Председатель методической комиссии
к.с.-х.н., доцент



А.В. Скрипник

Составители:
к.с.-х. н., ст. преподаватель



П.А. Мягкий


д.с.-х.н., профессор



В.Л. Татаринцев

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины (модуля, курса, предмета)**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРЕ**

<p align="center">на 2017-2018 учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №1 от 28.08 2017 г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Актуализирован список лит-ры2. _____3. _____4. _____5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr></table> <p>Зав. кафедрой д-р э.и. т. проф.  В.А. Татарский Ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия «__» _____ 201__ г.</p>	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	<p align="center">на 201__-201__ учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. _____2. _____3. _____4. _____5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr></table> <p>Зав. кафедрой _____ Ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия «__» _____ 201__ г.</p>	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
<p align="center">на 201__-201__ учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. _____2. _____3. _____4. _____5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr></table> <p>Зав. кафедрой _____ Ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия «__» _____ 201__ г.</p>	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	<p align="center">на 201__-201__ учебный год</p> <p>Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол №__ от _____ 201__ г.</p> <p>В рабочую программу вносятся следующие изменения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. _____2. _____3. _____4. _____5. _____ <p>Составители изменений и дополнений:</p> <table><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr><tr><td>Ученая степень, ученое звание</td><td>подпись</td><td>И.О. Фамилия</td></tr></table> <p>Зав. кафедрой _____ Ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия «__» _____ 201__ г.</p>	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия	Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											
Ученая степень, ученое звание	подпись	И.О. Фамилия											

Содержание программы

Цель и задачи освоения дисциплины	5
Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
Требования к результатам освоения содержание дисциплины	6
Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
Тематический план освоения дисциплины	7
Образовательные технологии	8
Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	8
Учебно-методическое обеспечение дисциплины	10
Материально-техническое обеспечение дисциплины	10
Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине	11

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания настоящей дисциплины является формирование у студентов представления об основных видах труда инженера по кадастру и современных информационных технологий решения основных задач деятельности инженера по направлению «Землеустройство и кадастры».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам первого блока ОПОП ВО по направлению магистерской подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

Для изучения курса студентам достаточно знаний, полученных ранее в процессе обучения по программам подготовки бакалавров.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- Способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (ПК-1).

Наименование компетенции		Знать	Уметь	Владеть
Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2	профессиональную лексику для самостоятельного изучения научной литературы; лексические единицы профессиональной тематики, клише и обороты, используемые в научной речи.	создавать и редактировать тексты научно-го и профессионального назначения; составлять обзоры, аннотации и рефераты; читать и понимать научные статьи и сообщения по современной проблематике.	инструментарием составления текстов различных жанров в научном и публицистическом стиле
Способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	ПК-1	основные принципы, методы и технологии землеустроительного проектирования; методику разработки отдельных разделов (частей) проекта (схемы) землеустройства; показатели обоснования различных проектных решений	рассчитывать перспективные показатели заданий на разработку проектов землеустройства и других проектных решений; подготавливать исходные данные для проектирования, с учетом решения правовых, технических, экономических и организационных вопросов на протяжении всего периода проектирования и освоения проектов; увязывать принимаемые проектные решения с проектными решениями по другим показателям (частям) проекта землеустройства	навыками составления, согласования и утверждения различных видов проектов; навыками экологического обоснования разрабатываемых проектных предложений; навыками планирования и организации землеустроительного проектирования

В процессе обучения и по завершении курса студент должен:

Знать:

- основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров;
- методы получения, обработки и использования информации;
- организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций;
- тенденции развития геоинформационных, кадастровых систем и технологий, автоматизированных систем управления предприятием и область их применения в проектной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности;
- системы управления предприятиями

Уметь:

- использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и кадастров;
- проводить организационно-управленческие расчёты и техническое оснащение рабочих мест.

Владеть:

- технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей землеустройства, кадастра;
- методикой автоматизации управленческой деятельности.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Таблица 1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану направления подготовки «Землеустройство и кадастры», часов

Вид учебной работы	Всего, часов	в т.ч. по семестрам	
		11 очно	заочно
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	30	30	20
в том числе:			
1.1. Лекции		6	4
1.2. Лабораторные работы		24	16
1.3. Практические (семинарские) занятия			
2. Самостоятельная работа, часов, всего		78	88
в том числе:			
2.1. Курсовая работа (КР)			
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)			
2.3. Самостоятельное изучение разделов		38	48
2.4. Текущая самоподготовка		34	36
2.5. Подготовка и сдача зачета (экзамена)		6	4
2.6. Контрольная работа (К)			
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	108	108	108
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость, зачетных единиц	3	3	3

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану «Землеустройство и кадастры»

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов			
		Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
Понятие о системах управления.	Назначение системы управления в землеустройстве и кадастре. Принципы построения систем управления.	2	-	4	
Информационные потоки в системах управления	Виды землеустроительной и кадастровой информации. Информационное взаимодействие	2	2	2	
Информационные системы в управлении	Информационные системы в управлении сложными объектами. Автоматизированные системы управления		2	4	
Технологии создания и использования карт в системе управления	Построение информационных запросов		4	4	
Информация в системе управления	Организация информационного взаимодействия		4	4	
Информация в системе управления	Подготовка документов при информационном взаимодействии		4	4	
Системы земельно-кадастровой информации	Удалённая работа с информационными системами		4	4	
Системы земельно-кадастровой информации	Подготовка отчетов информационного взаимодействия		4	4	
Экономическая эффективность управленческих решений	Расчет экономических параметров внедрения автоматизированных систем управления		4	4	
Всего		6	24	78	

Таблица 3 – Вид, контроль и методическое обеспечение СРМ

№п/п	Вид СРМ	Кол-во часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1.	Учебно-исследовательская работа	50	защита	Варламов А.А. Земельный кадастр: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. М.: КолосС, 2005. Т. 6: Географические и земельные информационные системы. – 400 с.
	Выполнение самостоятельных заданий	28	защита	

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» реализация компетентного подхода при изучении данной дисциплины предусматривает использование в учебном процессе следующих активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, деловых игр, разбор конкретных ситуаций и т.д. с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся (таблица 4).

Таблица 4 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
11	Л	Разбор конкретных ситуаций	6
	ЛР	Использование компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций	24
Итого:			30

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости

Компьютерное тестирование согласно тематическому плану

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Назначение системы управления в землеустройстве и кадастре.
2. Принципы построения информационных систем управления.
3. Правовое обеспечение информационных систем управления.
4. Основные положения федерального закона «Об информатизации».
5. Основные положения федерального закона «О персональных данных».
6. Основные положения федерального закона «О государственной тайне».
7. Ответственность за разглашение сведений, подлежащих защите.
8. Нормативно-технические и методические документы, регламентирующие процессы управления.
9. Регламенты. Понятие об административных регламентах.
10. Административный регламент информационного взаимодействия.
11. Техническое обеспечение информационных систем управления.
12. Программное обеспечение систем управления.
13. Основные принципы стандартизации в РФ.
14. Понятие об автоматизированных системах управления (АСУ).
15. Структуры АСУ.
16. Классификация АСУ.

17. Виды землеустроительной и кадастровой информации.
18. Информационные потоки в информационных системах управления.
19. Информационное взаимодействие в управлении.
20. Понятие об объектах управления в землеустройстве и кадастре.
21. Понятие о простых и сложных объектах управления.
22. Классификация методов управления.
23. Построение запросов в информационных системах.
24. Подготовка документации при информационном взаимодействии.
25. Технологическая схема подготовки межевого плана в электронном виде.
26. Государственный кадастр недвижимости в системе управления.
27. Градостроительный регламент в системе управления.
28. Государственные фонды как источники данных.
29. Методы сбора данных об объектах управления.
30. Мониторинг как инструмент управления.
31. Методы дистанционного зондирования в системах управления.
32. Электронные карты как инструмент управления.
33. Понятие о системах принятия решений.
34. Принципы работы систем принятия решений.
35. Электронный документооборот.
36. Шаблоны электронных документов.
37. XML. XML-шаблоны электронных документов
38. Документация кадастра недвижимости в управлении.
39. Формирование кадастрового дела в электронном виде.
40. Электронная цифровая подпись.
41. Виды документов, заверяемых ЭЦП.
42. Формирование запросов для получения сведений из ГКН.
43. Кадастровый паспорт.
44. Кадастровый паспорт в электронном виде.
45. Ведение ЕГРП. Связь с ГКН.
46. Сведения ГКН как инструмент управления.
47. ГИС-технологии в муниципальном управлении.
48. Муниципальные ГИС.
49. ГИС-технологии при электронном взаимодействии.
50. Экономическая эффективность управленческих решений.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Библиографический список рекомендуемых изданий основной и дополнительной учебной литературы:

а) основная литература:

1. Варламов А.А. Земельный кадастр: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. М.: КолосС, 2005. Т. 6: Географические и земельные информационные системы. – 400 с.

б) дополнительная литература:

1. Волков С.Н. Землеустройство: учебник // С.Н. Волков. – М.: Колос, 2002. – Т.6: Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. – 328 С.
1. Пространственные данные. Журнал. – М.: ГИС-Ассоциация.
2. ГИС-обозрение. Журнал. – М.: ГИС-Ассоциация.
3. Управление развитием территории. Журнал. – М.: ГИС-Ассоциация.
3. Электронные ресурсы: сайты фирм-производителей ГИС-продуктов,
4. Сайт ГИС-Ассоциации www.gisa.ru.
5. Форум пользователей ГИС www.gis-lab.info.

Перечень программных продуктов и программно-информационных материалов, используемых при проведении занятий

а) перечень программных продуктов:

1. Libre Office
2. Справочная правовая система «Консультант+»
3. Справочная правовая система «Гарант»
4. ГИС-приложение QuantumGIS
5. ГИС-приложение MapInfo Professional 11.

б) программно-информационные материалы:

1. Мультимедийные презентации по разделам основного курса дисциплины;
2. On-line сервисы органов государственной власти.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лаборатория геоинформационных систем.
2. Демонстрационные и учебные версии программных продуктов.

Приложение №1 к программе дисциплины
Информатизация системы управления в
землеустройстве и кадастре

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий основной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на 20 апреля 2015 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Варламов А.А. Земельный кадастр: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. М.: КолосС, 2005. Т. 6: Географические и земельные информационные системы. – 400 с.	103

Список имеющихся в библиотеке университета
изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине,
по состоянию на 20 апреля 2013 года

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Волков С.Н. Землеустройство: учебник // С.Н. Волков. – М.: Колос, 2002. – Т.6: Системы автоматизированного проектирования в землеустройстве. – 328 С.	в библиотеке кадастр

Составитель:
к.с.-х. н., ст. преподаватель



П.А. Мягкий

Список верен:

*Библиотекарь Г.И.И.И.
ст. ассист.*



Севрюкова И.И.