

**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 землеустройства и кадастров**

СОГЛАСОВАНО:

Директор института:

Е.А. Летягина

«26» марта 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор:

Н.И. Пыжикова

«27» марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве

ФГОС ВПО

**Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
(код, наименование)**

Профиль «землеустройство»

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2020

Составители: Незамов В.И к.с/х.н, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

10 март 2020 г

Рецензент: * Юдин А.А., директор ООО «Сибирский кадастровый центр»

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

10 марта 2020 г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профессиональным стандартом «Землеустроитель»

Программа обсуждена на заседании кафедры землеустройства и кадастров протокол № 7 «10» марта 2020 г.

Зав. кафедрой В.И. Незамов к.с.-х.н доцент

10.03.2020 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 8 от «24» марта 2020 г.

Председатель методической комиссии

Л.И. Виноградова, канд. геогр. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«24» марта 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

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

24 марта 2020 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Структура дисциплины.....	7
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	10
4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия	11
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	12
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	13
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/ учебно-исследовательские работы</i>	13
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. Основная литература	15
6.2. Дополнительная литература	15
6.3. Программное обеспечение.....	16
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	20
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	21
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	23

Аннотация

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» относится к вариативной части учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство». Дисциплина реализуется в институте землеустройства, кадастров и природообустройства, кафедрой землеустройства и кадастров.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции: ОПК-2: способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию, ОПК-3: способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; профессиональную компетенцию ПК-2: способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (22 часов), практические (32 часов) занятия, 54 часа самостоятельной работы студента, зачет.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство».

Реализация в дисциплине «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство» должна формировать следующие компетенции: ОПК -2, ОПК-3, ПК -2.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» являются: информатика, инвентаризация земель и объектов недвижимости, картография, основы кадастра недвижимости, геодезические работы в землеустройстве.

Контроль знаний студентов проводится в форме зачета.

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

Целью освоения дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» является получение теоретических знаний и практических навыков для обеспечения знания общих методов анализа, проектирования и эксплуатации автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения кадастровой и землеустроительной информации, подготовки её к виду, необходимому для расчётов с использованием пакетов прикладных программ, ввода и вывода информации, перевода в картографическую форму количественной информации, характеризующей структуру, динамику и взаимосвязи экономических явлений и землеустроительных процессов; научить студентов применять компьютерные технологии, позволяющие получать качественно новые и обоснованные проектные решения.

Задачи дисциплины:

- определение места автоматизированных систем проектирования в землеустройстве и кадастрах;
- обобщение принципов создания автоматизированных систем проектирования в землеустройстве и кадастрах;
- рассмотрение особенностей функционирования баз данных, как информационной основы автоматизированных систем проектирования;
- ознакомление с технологиями эксплуатации систем автоматизированного проектирования для решения практических задач.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы теории и методики применения системы автоматизированного землеустроительного проектирования;
- главные понятия землеустроительной системы автоматизированного проектирования, о ее роли, месте и функциях в землеустроительном производстве;
- общие требования к системе, принципы ее создания и виды задач, решаемые с ее использованием.

Уметь:

- использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

Владеть:

- способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Общепрофессиональные:

ОПК – 2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ОПК – 3 - способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.

Профессиональная:

ПК-2 - - способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа в том числе:	1,5	54	54
Лекции (Л)		22	22
Практические занятия (ПЗ)		32	32
Самостоятельная работа (СРС)	1,5	54	54
самостоятельная подготовка к практическим занятиям		16	16
самостоятельное изучение разделов дисциплины		31	31
подготовка к промежуточному контролю		7	7
Вид контроля:			Зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ПЗ	СРС	
1	Модуль 1 Введение в автоматизированные системы	53	10	16	27	Тестирование, отчеты по практическим работам, зачет с оценкой
2	Модуль 2 Базы и модели данных	55	12	16	27	Тестирование, отчеты по практическим работам, зачет с оценкой
	ИТОГО	108	22	32	54	Зачет

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная Работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1 Введение в автоматизированные системы	53	10	16	27
Модульная единица 1.1 Введение в автоматизированные системы.	20	4	8	12
Модульная единица 1.2 Концепция создания и функционирования АСЗПР	20	6	8	15
Модуль 2 Базы и модели данных	55	12	16	27
Модульная единица 2.1 Базы данных. Экспертные системы.	14	2	2	4
Модульная единица 2.2 Модели данных	18	2	2	4
Модульная единица 2.3 Структура и функции основных элементов АС.	18	2	2	4
Модульная единица 2.4 Эффективность внедрения АСЗПР в производство	18	2	2	4
Модульная единица 2.5 Построение цифровой модели местности.	18	2	4	4
Модульная единица 2.6 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	18	2	4	7
ИТОГО	108	22	32	54

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1 Введение в автоматизированные системы

Модульная единица 1.1 Введение в автоматизированные системы

1.1 Основные характеристики и назначение АС и их классификация

1.2 Формирование цифровой модели территории и его анализ на основе ГИС «MAPINFO»

1.3 Подготовка плановой основы для проектирования территории

Модульная единица 1.2 Концепция создания и функционирования АСЗПР

1.1 Концептуальные положения создания САЗПР

1.2 Концепция комплексности решения

1.3 Концепция инвариантности и абстрагирования

1.4 Концепция клиент-сервер

Модуль 2 Базы и модели данных

Модульная единица 2.1 Базы данных. Экспертные системы

2.2.1 Использование тематических карт для анализа территории поселений в ГИС «MAPINFO»

Модульная единица 2.2 Модели данных

2.2.1 Разработка проекта планировки и застройки территории поселения с помощью AutoCAD Land Development

Модульная единица 2.3 Структура и функции основных элементов АС.

2.3.1 Знакомство с программным продуктом. Использование программы при проектировании

Модульная единица 2.4 Эффективность внедрения АСЗПР в производство

2.4.1 Экономическая эффективность разрабатываемого проекта

Модульная единица 2.5 Построение цифровой модели местности.

2.5.1 Построение цифровой модели рельефа;

2.5.2 Создание, оформление и настройка параметров карты;

2.5.3 Редактирование данных;

2.5.4 Оцифровывание сканированных изображений рельефа;

2.5.5 Построение трёхмерных изображений рельефа.

Модульная единица 2.6 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.

2.6.1 Подготовка плановой основы и получение растрового изображения;

2.6.2 Создание слоёв цифровой карты.

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Введение в автоматизированные системы		Зачет	10
	Модульная единица 1.1 Введение в автоматизированные системы	Лекция № 1. Основные характеристики и назначение АС и их классификация	тестирование	4
	Модульная единица 1.2 Концепция создания и функционирования АСЗПР	Лекция № 2 Концепция создания и функционирования АСЗПР	тестирование	6
2.	Модуль 2 Базы и модели данных		Зачет	12
	Модульная единица 2.1 Базы данных. Экспертные системы.	Лекция № 3 Базы данных. Экспертные системы.	тестирование	2
	Модульная единица 2.2 Модели данных	Лекция № 4. Модели данных	тестирование	2
	Модульная единица 2.3 Структура и функции основных элементов АС.	Лекция № 5 Структура и функции основных элементов АС.	тестирование	2
	Модульная единица 2.4 Эффективность внедрения АСЗПР в производство	Лекция № 6 Эффективность внедрения АСЗПР в производство	тестирование	2
	Модульная единица 2.5 Построение цифровой модели местности.	Лекция № 7 Построение цифровой модели местности.	тестирование	2
	Модульная единица 2.6 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	Лекция № 8 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	тестирование	2
ИТОГО				22

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Введение в автоматизированные системы			16
	Модульная единица 1.1 Введение в автоматизированные системы	Упражнение 1. Формирование цифровой модели территории и его анализ на основе ГИС «МАРINFO» Часть 1. – Подготовка плановой основы для проектирования территории	отчет по практическим работам	4
		Упражнение 2. Формирование цифровой модели территории и его анализ на основе ГИС «МАРINFO» Часть 2. – Создание слоев карты и оцифровка	отчет по практическим работам	4
	Модульная единица 1.2 Концепция создания и функционирования АСЗПР	Упражнение 3. Установление границ зон особого режима использования земель (ЗОРИЗ) средствами ГИС «МАРINFO»	отчет по практическим работам	4
		Упражнение 4. Организация территорий поселения средствами ГИС «МАРINFO»	отчет по практическим работам	4
2.	Модуль 2 Базы и модели данных			16
	Модульная единица 2.1 Базы данных. Экспертные системы.	Упражнение 5. Использование тематических карт для анализа территории поселений в ГИС «МАРINFO»	отчет по практическим работам	2
		Упражнение 6. Создание 3D тематических карт с применением ГИС «МАРINFO»		
	Модульная единица 2.2 Модели данных	Упражнение 7. Создание баланса территории и вставка его в отчет МАРINFO на основе гото-	отчет по практическим работам	2

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
		вой оцифрованной карты		
		Упражнение 8. Дополнительные возможности пакета ГИС «MAPINFO»	отчет по практическим работам	
	Модульная единица 2.3 Структура и функции основных элементов АС.	Упражнение 9. Разработка проекта планировки и застройки территории поселения средствами программной линии AutoCAD Часть 1 – Знакомство с программным продуктом. Использование программы при проектировании	отчет по практическим работам	2
		Упражнение 10. Разработка проекта планировки и застройки территории поселения средствами программной линии AutoCAD Часть 2 – Разработка проекта планировки и застройки территории поселения с помощью AutoCAD Land Development	отчет по практическим работам	2
	Модульная единица 2.4 Эффективность внедрения АСЗПР в производство	Упражнение 11. Экономическая эффективность разрабатываемого проекта	отчет по практическим работам	2
		Упражнение 12. САПР и Интернет. Развитие технологий публикации гео-данных в Интернете	отчет по практическим работам	2
	Модульная единица 2.5 Построение цифровой модели местности.	Упражнение 13 Построение цифровой модели местности.	отчет по практическим работам	2
	Модульная единица 2.6 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	Упражнение 14 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	отчет по практическим работам	2
	ИТОГО			32

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

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 самостоятельного изучения материалов, самоподготовки к практическим занятиям, промежуточному контролю в виде зачета с оценкой.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- самостоятельная подготовка к практическим занятиям;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к промежуточному контролю.

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

Таблица 6

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

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модуль 1 Введение в автоматизированные системы		27
	Модульная единица 1.1 Введение в автоматизированные системы	Необходимость и возможность внедрения современных компьютерных технологий в практику землеустроительного проектирования.	10
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	Модульная единица 1.2 Концепция создания и функционирования АСЗПР	Методологические подходы формирования АСЗПР.	9
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка к промежуточному контролю		4
2	Модуль 2 Базы и модели данных		27
	Модульная единица 2.1 Базы данных. Экспертные системы.	Графические и параметрические базы данных. Пустые ЭС.	2
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	Модульная единица	Математико-картографическое моде-	2

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	2.2 Модели данных.	лирование – как процесс совместного использования карт и математических модулей.	
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	Модульная единица 2.3 Структура и функции основных элементов АС.	Автоматизированное составление специального содержания планов; проектов; карт.	2
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	Модульная единица 2.4 Эффективность внедрения АСЗПР в производство	Стандартизация. Основные понятия и разработка стандартов.	2
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	Модульная единица 2.5 Построение цифровой модели местности.	Построение цифровой модели местности.	2
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	Модульная единица 2.6 Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	Формирование цифровой модели землепользования хозяйства.	2
		самостоятельная подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка к промежуточному контролю		3
ВСЕГО			54

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лек-ции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-2: способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения ме-	Весь материал курса			тестирование, отчет по практическим работам, зачет

Компетенции	Лек-ции	ПЗ	СРС	Вид контроля
роприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию				
ОПК-3: способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Весь материал курса			тестирование, отчет по практическим работам, зачет
ПК-2: способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	Весь материал курса			тестирование, отчет по практическим работам, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Ерунова М.Г. Географические информационные системы и земельно-информационные системы : учебное пособие Красноярский государственный аграрный университет - Красноярск - 355 с

2. Ерунова М.Г. Географические и земельно-информационные системы. Принципы классификации объектов топографических, сельскохозяйственных, кадастровых и иных карт при создании цифровых графических моделей территорий [Электронный ресурс]: методические указания Красноярский государственный аграрный университет - Красноярск - 57 с

6.2. Дополнительная литература

1. Соседкина Л.Н. Автоматизация кадастровой оценки земель: методические указания Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск 2006 Ч. 1 : Государственная кадастровая оценка земель садоводческих, огороднических и дачных объединений. - 2006. - 52 с.

2. Ерунова М.Г. Географические и земельно-информационные системы. Создание векторной земельно-кадастровой карты средствами ГИС MapInfo: методические указания для контрольной работы / Красноярский государственный аграрный университет - Красноярск :КрасГАУ - 67 с.

3. Царенко А.А. Автоматизированные системы проектирования в кадастре [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. – Саратов: Корпорация «Диполь», 2014.-146 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23262.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

6.3. Программное обеспечение

- 1) Office 2007 Russian OpenLicensePack (количество 432), академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
- 2) Справочная правовая система «Консультант+», договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016.
- 3) Справочная правовая система «Гарант», учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012.
- 4) Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования), свободно распространяемое ПО (GPL).
- 5) Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия), договор сотрудничества от 2019 года.
- 6) ABBYY FineReader 10 Corporate Edition (количество 30), лицензия сертификат №FCRC1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012.
- 7) Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ», лицензионный договор №158 от 03.04.2019.

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра землеустройства и кадастров Направление подготовки (специальность) 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Землеустройство»

Дисциплина «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» Количество студентов 25

Общая трудоемкость дисциплины : лекции 22 час.; лабораторные работы час.; практические занятия 32 час.;

КП (КР) час.; СРС 54 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лекции, самостоятельная работа	Географические информационные системы и земельно-информационные системы : учебное пособие	Ерунова М.Г.	Красноярский государственный аграрный университет - Красноярск	2010	Печ.	ИРБИС 64	Библ.		13	10

	Географические и земельно-информационные системы. Принципы классификации объектов топографических, сельскохозяйственных, кадастровых и иных карт при создании цифровых графических моделей территорий [Электронный ресурс]: методические указания	Ерунова М.Г.	Красноярский государственный аграрный университет - Красноярск	2005		ИРБИС 64				
Дополнительная										
Самостоятельная работа	Автоматизация кадастровой оценки земель: методические указания 2006 Ч. 1 : Государственная кадастровая оценка земель садоводческих, огороднических и дачных объединений.	Соседкина Л.Н.	Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск	2006		ИРБИС 64				

	Географические и земельно-информационные системы. Создание векторной земельно-кадастровой карты средствами ГИС MapInfo: методические указания для контрольной работы /	Ерунова М.Г.	Красноярский государственный аграрный университет	2010		ИРБИС 64				
--	--	--------------	---	------	--	-------------	--	--	--	--

Зав. библиотекой Зорина Р.А.

Председатель МК Виноградова Л.И.

Зав. кафедрой Незамов В.И.

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

Виды текущего контроля: тестирование, отчет по практическим работам;

Промежуточный контроль – зачет с оценкой;

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекционные занятия и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- защита практических работ;
- тестирование;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – активность на занятиях, качество выполнения лабораторных работ.

Если принять общую трудоемкость дисциплины за 100 баллов, то распределение баллов по видам работ следующее: выполнение текущей работы 0 – 42, тестирование 0 - 30 активность на занятиях 0 – 3, промежуточный контроль 0 – 25.

Рейтинг-план

Календарный модуль 1				итого баллов
дисциплинарные модули	баллы по видам работ			
	Защита практических работ	тестирование	активность на занятиях	
ДМ ₁	12	15	1	28
ДМ ₂	30	15	2	47
Промежуточный контроль				25
Итого за КМ ₁				100

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета с оценкой.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется студентам, давшим полный ответ, и выполнившим не менее 75% содержания практических занятий.

«хорошо» - выставляется студентам, давшим полный ответ с незначительными замечаниями, и выполнившим не менее 70% содержания практических занятий.

«удовлетворительно» - выставляется студентам, давшим неполный ответ, и выполнившим не менее 60% содержания лабораторных занятий.

«неудовлетворительно» - выставляется студентам, давшим неполный ответ, и выполнившим менее 60% содержания практических занятий.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных комплексом мультимедийного оборудования для демонстрации презентаций по изучаемым темам. Для проведения лекционных занятий, демонстрации презентаций применяется Microsoft Power Point. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательной деятельности: Office 2007 Russian OpenLicense PaskNoLevI.

Для дистанционного обучения используется курс по дисциплине «Автоматизированные системы проектирования в 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.

9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

Изучение 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 защиты практических работ, тестирования; промежуточный контроль по результатам семестра в форме зачета с оценкой.

Используются следующие образовательные и информационные технологии – компьютерное моделирование, разбор конкретных ситуаций. Самостоятельная работа студентов должна предусмотреть подготовку теоретических вопросов к практическим занятиям и промежуточному контролю.

10. Образовательные технологии

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Лекция № 1. Основные характеристики и назначение АС и их классификация	Л	лекция-дискуссия (интерактивная форма)	4
Лекция № 7 Построение цифровой модели местности.	Л	лекция-дискуссия (интерактивная форма)	2
Установление границ зон особого режима использования земель (ЗОРИЗ) средствами	ПЗ	Работа в малых группах (интерактивная форма)	4

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
ГИС «MAPINFO»			
Разработка проекта планировки и застройки территории поселения средствами программной линии AutoCAD Часть 2 – Разработка проекта планировки и застройки территории поселения с помощью AutoCAD Land Development	ПЗ	Работа в малых группах (интерактивная форма)	4
ИТОГО			14

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
25.03.2021 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2021-2022 уч. год обновлен перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения; перечень учебных и учебно-методических изданий, электронных образовательных ресурсов	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 7 от 25.03.2021 г.

Программу разработал:

Незамов В.И., к.с/х.н., доцент

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
23.03.2022 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2022-2023 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 23.03.2022 г.

Программу разработал:

Незамов В.И., к.с/х.н., доцент

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
20.03.2023 г.	6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	на 2023-2024 уч. год обновлен перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и лицензионного обеспечения свободного распространяемого ПО	Изменения рассмотрены на заседании методической комиссии ИЗКиП протокол № 9 от 20.03.2023 г.

Программу разработал:

Незамов В.И., к.с/х.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве», составленную канд. с.-х. наук, доцентом кафедры землеустройства и кадастров Незамовым Валерием Ивановичем.

Рабочая программа учебной дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве» предназначена для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 - Землеустройство и кадастры.

Рабочая программа содержит следующие разделы: аннотация; требования к дисциплине; цели и задачи дисциплины, компетенции, формируемые в результате освоения; организационно-методические данные дисциплины; структура и содержание дисциплины; взаимосвязь видов учебных занятий; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины; критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций; материально-техническое обеспечение дисциплины; методические указания для обучающихся по освоению дисциплины; образовательные технологии.

Рабочая программа разработана с учетом модульно-рейтинговой системы обучения. Все модули подразделяются на модульные единицы. Содержание модульных единиц позволит студенту освоить данную дисциплину и сформировать необходимые компетенции: ОПК-2 - способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию, ОПК-3 - способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами, ПК-2 - способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых умений и навыков в рабочей программе предусмотрена самостоятельная работа студентов в различных формах.

Сведения, содержащиеся в разделах рабочей программы учебной дисциплины «Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве», соответствуют требованиям, предъявляемым к рабочим программам федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 21.03.02 - Землеустройство и кадастры.

Рецензент:
директор

ООО «Сибирский кадастровый центр»



Юдин Алексей Анатольевич