

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 10:10:36
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Агрономический факультет

Кафедра Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Утверждаю

Декан факультета



« 23 » июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки (специальность) 21.04.02 – Землеустройство и
кадастры

(уровень магистратуры)

Форма обучения: очная / заочная

Курс (семестр): 1 курс, семестр 1 / 1 курс

Молодежный 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Информационные компьютерные технологии» является освоение теоретических знаний и практических навыков использования информационных компьютерных технологий в землеустройстве и кадастре.

Основными **задачами** освоения данной дисциплины являются следующие:

- изучение возможностей использования информационных технологий при решении землеустроительных и кадастровых задач;
- освоение фундаментальных понятий в области информационных компьютерных технологий;
- ознакомление с новыми информационными компьютерными технологиями применяемыми в землеустройстве и кадастрах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Информационные компьютерные технологии» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-3опк.3 методами обработки информации, используя современные информационные технологии и прикладные программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	<p>Владеет сбора, и</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные компьютерные технологии; перспективы использования компьютерных технологий в землеустройстве и кадастрах; - аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях, пути развития информационных систем, общие представления об аппаратном комплексе, используемом при построении информационных систем ЕГРН; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать автоматические информационные системы и программные комплексы ведения ЕГРН; - анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем государственного кадастра недвижимости. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования предложений по оснащению подразделения программно-техническими средствами, необходимыми для эксплуатации информационных систем.
-------	---	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными

возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. – 72 часа.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – зачёт (1 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Практические работы (ПР)	20	20
Самостоятельная работа:	52	52
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	2	2
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка материалов учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, промежуточному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности – зачёт.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс

Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10	10
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Практические работы (ПР)	10	10
Самостоятельная работа:	62	62
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	12	12
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1.	Раздел 1. Введение в информационные компьютерные технологии. Тема 1. Структура и классификация информационных компьютерных технологий в землеустройстве и кадастре.		2		6	
2.	Раздел 2. Структура и функции цифровой кадастровой и землеустроительной информации Тема 2. Цифровая кадастровая и землеустроительная информация.		2		6	
2.1	Тема 3. Формирование картографических баз данных при землеустроительном проектировании		2		6	
2.1	Тема 4. Программное обеспечение и технические средства ГИС		2		6	коллоквиум
2.2	Тема 5. Растровые формы представления данных. Технология обработки растровых данных в ГИС.		2		4	
2.3	Тема 6. Векторные формы представления данных в ГИС.		2		4	коллоквиум
2.4	Тема 7. Топология и проверка корректности топологии. Пространственный анализ и		2		4	

	моделирование.					
3	Раздел 3. Информационное обеспечение Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Тема 8. Информационные компьютерные технологии при организации учетно-регистрационных действий.		2		4	
3.1	Тема 9. Способы представления, хранения и организация пространственных данных в ЕГРН.		2		6	
3.2	Тема 10. Подготовка xml-файлов для внесения сведений в ЕГРН.		2		6	Коллоквиум тестирование
	Итого по дисциплине		20		52	
					72	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	1 курс					
1.	Раздел 1. Введение в информационные компьютерные технологии. Тема 1. Структура и классификация информационных компьютерных технологий в землеустройстве и кадастре.				4	
2.	Раздел 2. Структура и функции цифровой кадастровой и землеустроительной информации. Тема 2. Цифровая кадастровая и				4	

	землеустроительная информация.					
2.1	Тема 3. Формирование картографических баз данных при землеустроительном проектировании				4	
2.1	Тема 4. Программное обеспечение и технические средства ГИС		2		4	
2.2	Тема 5. Растровые формы представления данных. Технология обработки растровых данных в ГИС.		2		4	
2.3	Тема 6. Векторные формы представления данных в ГИС.		2		4	
2.4	Тема 7. Топология и проверка корректности топологии. Пространственный анализ и моделирование.				4	
3	Раздел 3. Информационное обеспечение Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Тема 8. Информационные компьютерные технологии при организации учетно-регистрационных действий.				4	
3.1	Тема 9. Способы представления, хранения и организация пространственных данных в ЕГРН.		2		4	
3.2	Тема 10. Подготовка xml-файлов для внесения сведений в ЕГРН.		2		6	Контрольная работа. Тестирование
	Итого по дисциплине		20		42	
					72	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

7.1.1. Основная литература:

- Исаев Г. Н. Информационные технологии [Электронный учебник] / Г. Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2012. - 464 с.- (Высшее техническое образование)

Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5528

2. Юндунов Х. И. Информационные компьютерные технологии [Электронный ресурс]: метод. рек. для студентов направления 21.04.02 "Землеустройство и кадастры" / Х. И. Юндунов, Н. В. Елтошкина. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2018. - 71 с.- (Электронная библиотека ИрГАУ) Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_029998.pdf

3. Варламов, Анатолий Александрович. Земельный кадастр : учеб. для вузов по спец. : 310900 "Землеустройство", 311000 "Земельный кадастр", 311100 "Городской кадастр" : в 6 т.. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). Т. 6 : Географические и земельные информационные системы / А. А. Варламов, С. А., Гальченко. - : 2005. - 399 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Прозорова Г. В. Современные системы картографии [Электронный учебник]: учеб. пособие / Г. В. Прозорова. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. - 140 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/223926>

2. Попов С.Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. ВПО 020400 "Биология", квалификация "бакалавр", "магистр" : допущено УМО / С. Ю. Попов. - СПб.: Интермедия, 2013. - 399 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт».
2. ЭБС издательства Лань.
3. СПС Консультант Плюс.
4. Научная Электронная библиотека eLibrary.ru.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
4	ПроГео	Лицензионное соглашение для образовательных организаций № Л-1 от 10.06.2019 года
5	MapInfo	образовательная лицензия 25

		мест договор 48/2018 от 27.03.18 г., акт о передачи неисключительных прав использования программы № 131 от 18.05.2018 г.
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.1	Аудитория 221	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 60 мест, трибуна (кафедра) 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: демонстрационное оборудование (проектор видео - 1 шт., экран проекционный - 1 шт.), доска аудиторная ДП-12 - 1 шт.; учебно-наглядные пособия.</p>	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Аудитория 337	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 14 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; стулья – 20 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт., доска маркерная. Учебно-наглядные пособия.</p>	Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
3.2	Аудитория 260 - компьютерный класс	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 11 мест.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров с выходом в интернет, электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему; доска маркерная - 1 шт.; принтер струйный - 1 шт.; сканер - 1 шт.; сканер А3 - 1 шт.</p>	Для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

			работ).
4. 5	Аудитория 222	Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся на 16 мест. Технические средства обучения: Принтер лазерный - 1 шт.; Принтер МФУ - 1 шт.; 2 персональных компьютера подключенные к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки).	Для самостоятельной работы
5. 6	Аудитория 303	Специализированная мебель: стол - 11 шт.; стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров, подключенных к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 – 2 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055 – 1 шт.; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP – 1 шт.	Для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
6. 7	123 «Библиотека, читальные залы»	Специализированная мебель: столы; стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – 22 шт.; принтер HP Laser Jet P2055; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях. Зал № 2 - телевизор - Samsung -1 шт.; компьютер – 1 шт.; принтер – 1 шт.; сканер – 1 шт.; проектор Optoma - 1 шт., экран - 1шт.; столы; стулья. Зал № - 3 - 14 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055; книги.	Для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Рейтинг-план дисциплины

1 курс, 1 семестр

Практические занятия – 20 часов. Зачёт.

Текущие аттестации: тестирование, коллоквиум.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Введение в информационные компьютерные технологии. Коллоквиум.	15	3 неделя

Раздел 2. Структура и функции цифровой кадастровой и землеустроительной информации. Коллоквиум.	10	4 неделя
Раздел 3. Информационное обеспечение Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Коллоквиум.	15	5 неделя
Итоговое тестирование по дисциплине	20	6 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ


Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на практических занятиях	семестр	0 - 5
Посещение занятий	семестр	0 - 10
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 10
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине


По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки магистров по направлению 21.04.02 – Землеустройство и кадастры.

Программу составил: к.г.н., доцент _____  _____ Юндунов Хубита Иванович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации
 Протокол №13 от « 23 » июня 2021 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Юндунов Хубита Иванович