Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"27" декабря 2021 г.

Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **информационных технологий и статистики**

Учебный план Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) программы магистратуры "Землеустройство и кадастр недвижимости"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 40
самостоятельная работа 68

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	13			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	26	26	26	26
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	108	108	108	108

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

к.э.н., Доцент, Козлова Лариса Алексеевна

Рецензент(ы):

к.п.н., Доцент, Дьячков Валерий Павлович

Рабочая программа дисциплины

Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль) программы магистратуры "Землеустройство и кадастр недвижимости"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 27.12.2021 протокол № 12.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 7 от "27"декабря 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № 6р от "27" декабря 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Козлова Лариса Алексеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	-разработка технической документации при помощи программных комплексов;
1.2	-умение проектировать, создавать и экспериментировать с автоматизированными системами и программными комплексами на основе применения современного и информационного обеспечения;
1.3	-формирование у студентов систематизированных знаний и практических навыков в области применения прикладных информационных технологий и программных средств при решении производственных и научных задач в землеустройстве и кадастре объектов недвижимости.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	- Цифровые технологии в землеустройстве и кадастрах
2.2.2	-Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве и кадастрах
2.2.3	-Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
ОПК-3.1	Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
ОПК-3.2	Использует систематические знания о современных технических и программных средствах, применяемых для обработки информации в практической деятельности
ОПК-4	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях
ОПК-4.1	Даст оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании в сфере землеустройства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Понятия информации и информационной технологии.						
1.1	Понятия информации и информационной технологии.Структура и кодирование экономической информации /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.2	Построение информационной системы обеспеченности ресурсами с применением Microsoft Excel /Пр/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
1.3	Основы компьютер- ной технологии в земле- устройстве и кадастрах /Ср/	1	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.4	Информационные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ /Ср/	1	12	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.5	Программы системы CREDO. Credo-DAT. Обработка данных /Ср/	1	14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
1.6	Кредо Нивелир. Ввод и обработка данных /Ср/	1	14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 2. Современные тенденции в развитии цифровых технологий						
2.1	Эволюция информационных технологий и современное состояние. Значение ИТ в народном хозяйстве /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.2	Последние тенденции в развитии информационных технологий. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

2.3	Облачные технологии хранения данных /Пр/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.4	Облачные технологии обработки данных /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.5	Синхронизация данных между различными устройствами /Пр/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
2.6	Прикладные программные средства в землеустройстве и кадастрах /Ср/	1	14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 3. Информационные технологии в АПК						
3.1	Основные разделы, автоматизируемые ИТ /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.2	ExtactFarming как платформа для ведения учета земляного фонда хозяйств и организаций /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.3	Использование картографических сервисов и справочников в ExtactFarming /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
3.4	Работа с полями в ExtactFarming /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
3.5	Ведение технологических карт в ExtactFarming /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
3.6	Получение отчетов в ExtactFarming. /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	2	
3.7	Получение экспертных советов в ExtactFarming. /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
	Раздел 4. Безопасность информационных технологий						
4.1	Классификация угроз информационной безопасности.Методы борьбы с угрозами информационной безопасности /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

4.2	Классификация угроз информационной безопасности /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
4.3	Классификация угроз информационной безопасности /Пр/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	
4.4	/ЗачѐтСОц/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представленно в Приложении 1 и 2.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Б.В. Черников.	Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://www.bookvoed.ru/book?id=3283530	М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018
Л1.2	Ловцов, Д.А.	Геоинформационные системы[Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php	М.: РАП, 2012

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гилева Л.Н., Долматова О.Н.	Информационные компьютерные технологии[Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60679	Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина, 2014
Л2.2	Балахонов А. С., Лыков А. Н.	Компьютерные и информационные технологии[Электронный ресурс]: практикум Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/160781	Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Татаринович Б. А.	Информационные компьютерные технологии. Решение задач оптимизации[Электронный ресурс]: методическое пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/166505	Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2020

Л3.2	Кетова Н.С., Пестрикова Ю.В.	Информационные технологии в землеустройстве и при ведении кадастра [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят.ГСХА, 2019
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	Консультант Плюс
6.3.1.8	Гарант Аэро
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания; разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в виде доклада и тестирования. Доклад - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Подготовка к ним заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы и самостоятельном подборе нового материала.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету с оценкой предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету с оценкой выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя.

5. Интерактивные формы.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: проведением мастер-класса представителями ведущих организаций ; коллективным решением творческих задач; разбором крнкретной ситуации. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы магистратуры «Землеустройство и кадастр недвижимости»

Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины **«Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве»** и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачѐта с оценкой.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 945);
- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль) программы магистратуры «Землеустройство и кадастр недвижимости»;

Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины Общепрофессиональные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности (ОПК-3);
- Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях (ОПК-4).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**заключительный**
ОПК-3	Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве	Геоинформационные технологии в землеустройстве и кадастрах	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве	Учебная проектная практика	Выполнение, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ОПК-3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	
ОПК-3.1	Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
ОПК-3.2	Использует систематические знания о современных технических и программных средствах, применяемых для обработки информации в практической деятельности
ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	
ОПК-4.1	Дает оценку необходимость корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании в сфере землеустройства

ОПК-4.2	Интерпретирует результаты научных разработок в землеустройстве и кадастрах применительно к конкретным условиям
ОПК-4.3	Выбирает методы и технологии выполнения исследований

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета с оценкой применяется следующая шкала оценивания: **Шкала оценивания:**

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку **«отлично»** заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионально- го применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку **«хорошо»** заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический матери- ал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уро- вень «3» (удовле- творительно)	оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету с оценкой

1. Классификация и характеристика программных средств информационной технологии обучения.
2. Возможности использования электронной почты, веб-сайтов, видеоконференцсвязи в семейном воспитании детей с отклонениями в развитии.
3. История развития визуализации речи.
4. Возможности информационных технологий обучения по развитию творческого мышления педагогов-дефектологов.
5. Проектирование электронных учебных курсов.
6. Основные компьютерные программы для коррекции слуха и речи.
7. Создание и применение образовательного сайта.
8. Система требований к компьютерной программе.
9. Система оценки эффективности информационных технологий обучения.
10. Ведение документации с помощью информационных технологий.
11. Программно-аппаратный комплекс «Видимая речь».
12. Системы распознания речи. Их возможности в обучении детей с нарушениями слуха.
13. Назначение и принципы работы Microsoft Word, возможности его использования в специальном образовании.
14. Назначение и принципы работы Microsoft Power Point, возможности его использования в специальном образовании.
15. Назначение и принципы работы Microsoft Excel, возможности его использования в специальном образовании.
16. Основные фото- и видеоредакторы, их роль в коррекционно-педагогической работе с детьми.
17. Основные аудиоредакторы, их роль в коррекционно-педагогической работе с детьми

5. **Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций** Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля по дисциплине

Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) программы магистратуры «Землеустройство и кадастр недвижимости»

Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины **«Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве»** и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности (ОПК-3);
- Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях (ОПК-4).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Тестовые задания	Тестовые задания содержат теоретические вопросы и практические задания, позволяющие определить уровень подготовки обучающегося

Вопросы к тесту

1. Информация: это совокупность сведений, характеризующих различные явления, объекты, процессы; это комплекс социально-экономических и научно-технических мер, обеспечивающих полное применение достоверного исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах деятельности человека; это совокупность средств, методов обработки, изготовления и изменения состояния свойств, формы сырья или материалов, осуществляемая в процессе производства.

2. Требования к информации: Своевременность.
Дискретность. Неоднородность.

3. Свойство информации: Дискретность.
Достоверность.
Своевременность.
Представление в виде, удобном для восприятия человека.

4. Требование, предъявляемое информации, предполагающее однозначность восприятия всеми потребителями.
Оперативность
Релевантность
Точность
Эргономичность
Нет правильного ответа

5. Требование к информации, характеризующее отсутствие в ней ошибок.
Релевантность
Доступность
Эргономичность
Достоверность
Нет правильного ответа

6. Требование к информации, характеризующее степень невозможности несанкционированного доступа к ней.
Достоверность
Оперативность
Релевантность
Эргономичность Нет правильного ответа

7. Достоверное, истинное представление о чѐм либо, продукт интеллектуального преобразования полученной информации посредством абстрактного мышления.
Интеллект
Знание
Информация
Мышление
Нет правильного ответа

8. Характерная черта автоматизированной информационной технологии:
безбумажный процесс обработки документа;
юридическая подтвержденность;
Представление в виде, удобном для восприятия человека.

9. Техническое обеспечение автоматизированной информационной технологии это:
комплекс технических средств сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;
это совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации; это совокупность программ информационной системы и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ.

10. Алгоритмы, экономико-математические методы и модели относятся:
функциональной подсистеме АИТ
обеспечивающей подсистеме АИТ

11. Сущность и состав ресурсов, необходимых для функционирования АИТ раскрывается в:
обеспечивающей подсистеме АИТ; функциональной подсистеме АИТ.

12. Порядок и алгоритмы функционирования технических средств при выполнении процессов обработки данных определяет программное обеспечение; техническое обеспечение; информационное обеспечение (информационные ресурсы, средства их ведения в систему);

13. Одна из целей кодирования:
приспособление информации к обработке на компьютере и передаче по каналам связи; техническое обеспечение автоматизированной информационной технологии; представление информации в виде, удобном для восприятия человека.

14. Автономные базы данных
могут быть доступны многим клиентам через сеть;
хранят свои данные в локальной файловой системе на том компьютере, на котором установлены; доступ к базе данных для группы клиентов выполняется специальным компьютером – сервером.

15. Базы данных клиент/сервер: доступ к базе данных для группы клиентов выполняется специальным компьютером;
хранят свои данные в локальной файловой системе на том компьютере, на котором установлены; это совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации.

16. Свойство базы данных, отражающая еѐ способность к расширению.
Оперативность
Адаптивность
Релевантность
Динамичность
Нет правильного ответа

17. Документ в памяти компьютера доступный человеку при помощи соответствующих программных и аппаратных средств.
Документ машинограмма
Документ видеограмма
Документ электронный
Документ электрограмма
Нет правильного ответа

18. Совокупность методов и средств размещения и организации информации, включающих в себя системы классификации и кодирования, унифицированные системы документации и др.
Информационное обеспечение
Программное обеспечение
Лингвистическое обеспечение
Техническое обеспечение Нет правильного ответа

19. Информационная структура реляционной базы данных, содержащая характеристики объекта или класса объектов.
Строка
Запись
Поле
Таблица
Нет правильного ответа

20. Программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту производить поиск конкретных документов и формировать подборки необходимых документов:
Компьютерная правовая система.
Компьютерная бухгалтерская система.
Компьютерная система аудита. Нет правильного ответа.

21. Требование к технологическому процессу: сокращение времени на обработку информации; объем обрабатываемой информации и структура исходных и результативных данных; достоверность.

22. Экономическая эффективность информационной системы: определяется соотношением между затратами и получаемым социальным, техническим и экономическим эффектом; соответствие создаваемого объекта (проекта) существенным реальным информационным процессам на объекте автоматизации; свойство системы сохранять работоспособность в течение заданного времени в определенных условиях эксплуатации; возможность получения потребителем экономической информации, необходимых данных в установленные сроки и в полном объеме.

23. Функциональная надежность информационной системы:
свойство системы сохранять работоспособность в течение заданного времени в определенных условиях эксплуатации; возможность получения потребителем экономической информации, необходимых данных в установленные сроки и в полном объеме; соответствие создаваемого

объекта (проекта) существенным реальным информационным процессам на объекте автоматизации; определяется соотношением между затратами и получаемым социальным, техническим и экономическим эффектом.

24. Соответствие создаваемого объекта (проекта) существенным реальным информационным процессам на объекте автоматизации:
адекватность; своевременность;
функциональная надежность;
функциональная полнота.

25. Свойство системы сохранять работоспособность в течение заданного времени в определенных условиях эксплуатации:
функциональная надежность;
адекватность; своевременность;
функциональная полнота.

26. Свойство системы, характеризующее уровень автоматизации задач на предприятии и уровень удовлетворения информационных потребностей пользователей:
функциональная полнота; функциональная надежность;
адекватность; своевременность.

27. Экспертные системы:
это интеллектуальные вычислительные системы, которые используются для моделирования мыслительного процесса человека-эксперта, который является специалистом в определенной области; это совокупность сведений, характеризующих различные явления, объекты, процессы; это комплекс социально-экономических и научно-технических мер, обеспечивающих полное применение достоверного исчерпывающего знания во всех общественно значимых видах деятельности человека.

28. Составляющая экспертной системы, совокупность знаний, фактов, правил, умозаключений, полученных от экспертов по данной предметной области.
Подсистема приобретения знаний
База знаний
Интерфейс пользователя
Блок логических выводов Подсистема объяснений

29. Нейросеть – это:
Обобщенное название групп алгоритмов, которые умеют обучаться на примерах, извлекая скрытые закономерности из потока данных, впоследствии узнавая в потоке информации черты ранее встреченных образцов и ситуаций.
Интеллектуальные вычислительные системы, которые используются для моделирования мыслительного процесса человека-эксперта, который является специалистом в определенной области.
Сложная вычислительная система, аккумулирующая знания в конкретных предметных областях, она позволяет использовать эти знания для решения различных задач в этой области. Нет правильного ответа.

30. Состояние информационных ресурсов, при котором они защищены от любых негативных воздействий, способных привести к нарушению полноты, целостности, доступности этих ресурсов или вызвать утечку или утрату содержащейся в них информации:
Информационная безопасность
Повторное использование ресурсов
Достоверность ресурсов Нет правильного ответа.

31. Он определяет знания (данные и правила), характеризующие проблемную область, обеспечивает правильность и полноту введенных в экспертную систему данных:
эксперт в проблемной области; инженер по знаниям;
программист по разработке инструментальных средств.
специалист по разработке экспертных систем:
инженер по знаниям; эксперт в проблемной области;
программист по разработке инструментальных средств.

32. В экспертной системе «База знаний»:
совокупность знаний, фактов, правил, умозаключений, полученных от экспертов по данной предметной области;
программа, представляющая инженеру по знаниям возможность создавать базу данных в диалоговом режиме;
представляет собой программу, моделирующую ход размышлений эксперта.

33. В экспертной системе «блок логических выводов»: представляет собой программу, моделирующую ход размышлений эксперта;
совокупность знаний, фактов, правил, умозаключений, полученных от экспертов по данной предметной области; программа, представляющая инженеру по знаниям возможность создавать базу данных в диалоговом режиме.

34. В экспертной системе совокупность знаний, фактов, правил, умозаключений, полученных от экспертов по данной предметной области:
база знаний; блок логических выводов;
подсистема приобретения знаний.

35. Организационная защита информации:
подразумевает создание в организации комплекса административных мер, позволяющих разрешить или запретить доступ сотрудников к определенной информации и средствам ее обработки; означает обеспечение защиты от средств технической разведки, установку в организации технических средств охраны, а также принятие мер по обеспечению защиты информации от утечки по техническим каналам; включает в себя комплекс мер по защите информации, обрабатываемой на ЭВМ, в том числе и в вычислительных сетях.

36. В качестве источников угроз защищаемой информации могут выступать:
Средства передачи.
Сообщения «отказ в получении или отправки информации». Повторное использование ресурсов.

37. К механизмам поддержки политики безопасности относятся: средства идентификации и аутентификации пользователей; средства передачи; разрыв линии.

38. Криптографические средства относятся к: механизмам поддержки политики безопасности; аутентификации; источникам угроз.

39. Состояние информационных ресурсов, при котором они защищены от любых негативных воздействий, способных привести к нарушению полноты, целостности, доступности этих ресурсов или вызвать утечку или утрату содержащейся в них информации:
Информационная безопасность.
Технология.
Политика безопасности.

40. Метод реализации угроз, предполагающий применение программ прямо или косвенно нарушающих процесс обработки информации и способствующих реализации различных угроз.
Маскарад
Вредоносные программы

Повторное использование ресурсов
Разрыв линии
Нет правильного ответа

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков студентов при проведении текущего контроля:

- оценка знаний, умений и навыков студентов осуществляется по результатам постоянного контроля выполнения индивидуальных заданий и ответам на задаваемые вопросы по темам разделов;
- время на выполнение заданий определяется графиком самостоятельной работы обучающихся.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные и компьютерные технологии

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Д-106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSi SWOT – Analysis, KonSi Anketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационнообразовательную среду организации	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень

периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине

«Информационные и компьютерные технологии в землеустройстве»

Наименование	Наличие доступа
Информационные технологии/журнал [Электронный ресурс]	Режим доступа: http://novtex.ru/IT/