

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

**Информационные технологии в землеустройстве
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 21.03.02_2019_229-ЗФ.plx
21.03.02 Землеустройство и кадастры
Земельный кадастр

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 131,6
часов на контроль 3,85


Виды контроля на курсах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,55	8,55	8,55	8,55
Сам. работа	131,6	131,6	131,6	131,6
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

ст. преподаватель, Глебова А.В.



Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в землеустройстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 01.10.2015 г. № 1084)

составлена на основании учебного плана:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

утвержденного ученым советом вуза от 03.06.2019 протокол № 5.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 13.06.2019 протокол № 10

Зав. кафедрой Раенко Елена Александровна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 09.09.2021 г. № 1
И. о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Формирование у студентов необходимых теоретических знаний, практических навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности.
1.2	<i>Задачи:</i> Преобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Географические информационные системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1:	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Знать:	понятие информационной системы и информационной технологии; классификацию информационных технологий;
Уметь:	проводить обработку информации с помощью электронных таблиц;
Владеть:	навыком обработки информации с помощью электронных таблиц;
ОПК-3:	способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
Знать:	основы проектирования и разработки баз данных;
Уметь:	проектировать небольшие (простые) базы данных, связанные с землеустройством и кадастрами;
Владеть:	навыком проектирования и создания небольших (простых) баз данных, связанных с землеустройством и кадастрами;
ПК-6:	способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок
Знать:	основы проектирования и разработки баз данных;
Уметь:	проектировать небольшие (простые) базы данных, связанные с землеустройством и кадастрами;
Владеть:	навыком проектирования и создания небольших (простых) баз данных, связанных с землеустройством и кадастрами;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Основы информационных технологий						
1.1	Понятия информации, информационной системы и информационных технологий. Классификация информационных технологий. /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	2	

1.2	Понятие баз данных. Основы проектирования и разработки баз данных. Примеры географических и земельно-информационных систем. /Лек/	3	2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Обработка и анализ информации средствами табличных процессоров. Выполнение расчетов и графическое отображение информации в MS EXCEL. Работа со списками: фильтрация, функции, функций категории работы с базами данных, вычисление итогов, инструменты анализа «что-если»: таблицы подстановки, сводные таблицы. /Пр/	3	4	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	2	
1.4	Понятия информации, информационной системы и информационных технологий. Классификация информационных технологий. Подготовка к тестированию /Ср/	3	60	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Понятие баз данных. Основы проектирования и разработки баз данных. Примеры географических и земельно-информационных систем. Подготовка к тестированию. /Ср/	3	71,6	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачёт)							
2.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	3,85	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	
Раздел 3. Консультации							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,4	ОПК-1 ОПК-3 ПК-6	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы к зачету:

- 1 История возникновения и развития информационных технологий. Информационные революции
- 2 Понятие информации и её свойства. Меры информации
- 3 Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации
- 4 Понятие информационной технологии. Проблемы использования информационных технологий
- 5 Классификация информационных технологий
- 6 Аппаратные средства информационных технологий. Аппаратная конфигурация современного компьютера
- 7 Технические средства реализации информационных технологий: мониторы, принтеры, сканеры, МФУ
- 8 Технические средства реализации информационных технологий: модем, плоттеры, дигитайзеры, цифровые камеры, ИБП
- 9 Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации.
- 10 Принципы работы в MS Excel
- 11 Система управления базами данных. База данных, СУБД. Ключ, поле, запись
- 12 Принципы работы в MS Access

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Назаров С.В., Белоусова С.Н., Бессонова [и др.] И.А.	Основы информационных технологий: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2016	http://www.iprbookshop.ru/52159.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов [и др.] С.В.	Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/76053.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS Office			
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.3	MS WINDOWS			
6.3.1.4	Moodle			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека			

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	дискуссия

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
237 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, стенды, экран для проектора настенно-потолочный рулонный, проектор, ноутбук
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Методические рекомендации для студентов по подготовке к практическим занятиям</p> <p>Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.</p> <p>Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.</p> <p>Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с заданиями практического занятия, которые включают в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по выполнению практических заданий, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в</p>

памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Приступить к выполнению практического задания, которое может выполняться в виде заполнения таблиц, построения графиков и диаграмм, выполнения контурных карт, письменно в виде сравнительных характеристик географических объектов.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачёта отводятся часы занятий по расписанию.

Сдаче зачёта предшествует работа студента на лекционных, практических и семинарских занятиях, а также самостоятельная работа по изучению дисциплины и подготовки. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачёту.

Подготовка к зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.