

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

Новые информационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**
 Учебный план 05.03.06_2018_238.plx
 05.03.06 Экология и природопользование
 Природопользование

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 6
аудиторные занятия	46	
самостоятельная работа	52,3	
часов на контроль	8,85	


Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16 2/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,7	0,7	0,7	0,7
В том числе инт.	22	22	22	22
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46,85	46,85	46,85	46,85
Сам. работа	52,3	52,3	52,3	52,3
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

УП: 05.03.06_2018_238.plx

стр. 2

Программу составил(и):

к.г.м.н., доцент, Шитов А.В. 

Рабочая программа дисциплины

Новые информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2017 протокол № 13.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 28.06.2018 протокол № 5

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 17.08 2020 г. № 10 
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> развить и дополнить знания студентов о понятии информации, об новых информационных технологиях как науке, о новых информационных технологиях обработки информации.
1.2	<i>Задачи:</i> 1. развить и дополнить знания студентов, полученные в средней школе, по основам информатики; 2. рассмотреть теоретические основы информатики; дать представление об информатике как науке, ее месте в современном мире и в системе наук; рассмотреть взаимосвязи информатики с другими науками; 3. дать представления об информационных процессах, протекающих в обществе и о возможностях использования ПЭВМ для обработки информации; 4. сформировать у студентов навыки взаимодействия с системным и при-кладным программным обеспечением ПЭВМ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ГИС в географии
2.1.2	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Создание географических карт с помощью ГИС
2.2.2	Теория и методика изучения географических знаний
2.2.3	Ландшафтное планирование
2.2.4	Основы территориального планирования
2.2.5	Землепользование и землеустройство
2.2.6	Создание экологических карт с помощью ГИС

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Знать:	
базовые знания фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Уметь:	
использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
Владеть:	
базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
ОПК-9: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	

теорию НИТ
Уметь:
использовать теоретические знания на практике
Владеть:
теоретическими знаниями
ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
Знать:
сведения в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
Уметь:
использовать данные в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии
Владеть:
знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. технические и программные средства реализации информационных процессов						
1.1	Виды программного обеспечения для системы образования /Лек/	6	8	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16	Л1.1Л2.1	8	
	Раздел 2. общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации						
2.1	Системы сбора и обработки информации /Лек/	6	6	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16	Л1.1Л2.1	6	
	Раздел 3. Работа с ПО Smart Notebook						
3.1	ПО Smart Notebook /Пр/	6	22	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16	Л1.1Л2.1	8	
	Раздел 4. Работа с электронными библиотечными системами						
4.1	Электронные библиотечные системы /Пр/	6	10	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Самостоятельная работа						
5.1	Самостоятельная работа /Ср/	6	52,3	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,7	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16		0	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)						
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	6	8,85	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16		0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ОПК-9 ОПК-2 ПК-16		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие об информации. Виды информации.

<p>2. Свойства информации.</p> <p>3. Носители информации.</p> <p>4. Кодирование информации. Кодирование числовой информации.</p> <p>5. Информатика как наука. Предмет, задачи информатики.</p> <p>6. Интерфейс. Определение. Виды. Задачи.</p> <p>7. Основное устройство компьютера: монитор, клавиатура, мышь, внутреннее устройство системного блока.</p> <p>8. Устройства, дополнительно подключаемые к компьютеру.</p> <p>9. Программное обеспечение. Его назначение и классификация.</p> <p>10. Операционные системы: назначение, функции. Windows XP. Сущность и назначение.</p> <p>11. Windows XP. Рабочий стол. Панель задач. Кнопка “Пуск”. Главное меню. Корзина и её назначение. Завершение работы.</p> <p>12. Windows XP. Окно. Строка заголовка. Строка состояния и кнопка свертывания окна. Полосы прокрутки в окне. Перемещение окна на экране.</p> <p>13. Windows XP. Панель инструментов. Изменение размеров окна. Строка меню и кнопка закрытия окна.</p> <p>14. Понятие файла. Файловая система. Типы файлов. Папки. Путь к файлу, папке. Ярлыки.</p> <p>15. Основные операции работы с файлами и папками в программе “Проводник”: создание папки, копирование, перемещение, удаление и восстановление файлов и папок.</p> <p>16. Графический редактор Paint. Назначение. Функции. Элементы окна.</p> <p>17. Текстовый процессор Word 2003. Назначение, функции. Элементы окна. Панель инструментов. Основные операции работы с документами: открытие, сохранение, создание.</p> <p>18. Текстовый процессор Word 2003. Изменение шрифтов, размеров и цвета букв.</p> <p>19. Текстовый процессор Word 2003. Копирование, удаление и перемещение фрагментов текста.</p> <p>20. Текстовый процессор Word 2003. Использование WordArt для оформления заголовков в документах. Оформление документов с помощью рисунков.</p> <p>21. Текстовый процессор Word 2003. Списки маркированные и нумерованные. Колонки текста.</p> <p>22. Текстовый процессор Word 2003. Работа с рисунками. Обработка, редактирование. Создание рисунков средствами Word.</p> <p>23. Работа с таблицами в документах MS Word.</p> <p>24. Графический редактор Paint. Вызов редактора. Элементы окна. Создание, открытие, сохранение, редактирование рисунка.</p> <p>25. Презентация Power Point. Основные понятия. Создание слайдов, редактирование. Настройка анимации.</p> <p>26. Электронные таблицы MS Excel. Основные понятия, типы данных, вычисления, автоматизация ввода, работа с фрагментом. Задачи, решаемые с использованием MS Excel.</p> <p>27. Электронные таблицы MS Excel. Действие с ячейками. Построение графиков и диаграмм.</p>
5.2. Темы письменных работ
Работа с SMART Notebook Работа с электронными базами данных
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	Цветкова А.В.	Информатика и информационные технологии: учебное пособие	Саратов: Российский государственный университет им.Иммануила Канта, 2012	http://www.iprbookshop.ru/6276.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS Office			
6.3.1.2	MS WINDOWS			
6.3.1.3	Moodle			

6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
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»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	проблемная лекция
	дискуссия

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
215 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
227 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. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, ноутбук с доступом в интернет, интерактивная доска, ученическая доска, презентационная трибуна. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный NI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект- практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеодаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК 5 01 (поверхностный зонд); проектор

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 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</p>

диаграмм, выполнения контурных карт, письменно в виде сравнительных характеристик географических объектов.

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Кафедра географии и природопользования

Реферат

Тема: _____

Выполнил: студент 219 гр.

ФИО

Научный руководитель:
к.г.н., доцент Минаев А.И.

Горно-Алтайск, 2021

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

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.