

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт международных отношений и мировой истории

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика и базы данных

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

41.03.01 - Зарубежное регионоведение

Направленность образовательной программы

Политика, экономика и культура зарубежных регионов

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 Информатика и базы данных относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа информации в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-2.1: Знать информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь применять информационно-коммуникационные технологии Владеть информационно-коммуникационными технологиями и программными средствами для поиска и обработки больших объемов информации по поставленной проблематике	Тест	Зачёт: Тест
ОПК-3: Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю	ОПК-3.1: Использовать методики систематизации и статистической обработки потоков информации, интерпретации содержательно значимых эмпирических данных	ОПК-3.1: Знать - методики статистической обработки информации Уметь -интерпретировать содержательно эмпирические данные Владеть -методиками систематизации и статистической обработки информации и представления значимых эмпирических данных	Тест	Зачёт: Тест

деятельности				
--------------	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	0
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16
- КСР	1
самостоятельная работа	91
Промежуточная аттестация	0 зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабора- торные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Тема 1. Информатика как комплексная дисциплина	12		2	2	10
Тема 2. Информационные технологии	12		2	2	10
Тема 3. Технические средства персонального компьютера	11		1	1	10
Тема 4. Программные средства персонального компьютера	11		1	1	10
Тема 5. Технологии создания и обработки текстовой информации	12		2	2	10
Тема 6. Обработка данных в электронных таблицах	6		1	1	5

Тема 7. Системы управления базами данных	12		2	2	10
Тема 8. Технологии создания и обработки графической информации	6		1	1	5
Тема 9. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет	12		2	2	10
Тема 10. Меры по обеспечению информационной безопасности	13		2	2	11
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	108	0	16	17	91

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Все виды самостоятельной работы по курсу осуществляются в форме практических заданий по работе в программе, а также контрольной работы, выдаваемой на дом. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции ОПК-2.

Информатика как комплексная дисциплина.

История развития науки «информатика».

Понятие «информация», свойства и меры информации.

Понятие «данные», типы данных и основные операции над данными.

Кодирование и единицы измерения данных.

Системы счисления. Перевод целых чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно.

Информационные технологии: основные понятия, этапы развития.

История создания ЭВМ. Основные этапы развития вычислительной техники.

Компьютер: определение, назначение, классификация.

Внутреннее устройство персонального компьютера.

Внешние устройства персонального компьютера.

Программное обеспечение персонального компьютера: понятие, классификация программных средств.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции *ОПК-3*.

Проектирование реляционных баз данных.

Поиск информации в реляционных базах данных.

Компьютерные сети, основные понятия, классификация.

Технология передачи данных в компьютерных сетях.

Глобальная сеть Интернет: история создания, основные понятия.

Основные сервисы Интернета.

Сетевые информационно-поисковые системы.

Защита информации: основные угрозы и меры защиты.

Антивирусная защита персонального компьютера.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок
не зачтено	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место	Минимально допустимый уровень знаний.	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, превышающем программу

	оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	грубые ошибки	Допущено много негрубых ошибок	программе подготовки . Допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки . Допущено несколько несущественных ошибок	программе подготовки и. Ошибок нет.	подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»

не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Тест

Зачёт

Критерии оценивания (Тест - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок
не зачтено	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа

Типовые задания (Тест - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-2
(Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности)

1. Информатика – это (исключить лишнее понятие):

а. это область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения.

б. это наука, изучающая структуру и наиболее общие свойства информации, ее поиск, хранение, передачу и обработку с применением ЭВМ.

в. комплексная научная и инженерная дисциплина, изучающая все аспекты разработки, проектирования, создания, оценки, функционирования компьютерных систем переработки информации, их применения и воздействия на различные области человеческой деятельности.

г. технологические операции с научно-технической информацией, документалистика, библиотечное дело, хранение и обработка материалов научных исследований.

2. Главная функция информатики:

- а. разработка методов и средств преобразования информации и их использование в организации технологического процесса переработки информации.
- б. исследование информационных процессов любой природы.

в. разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов.

в. решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни.

3. Образовательные задачи информатики (исключите лишнее):

а. формирование у пользователей компьютера навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью компьютера.

б. формирование у пользователей компьютера навыков использования основных типов прикладных программ общего назначения для решения с их помощью практических задач и понимания основных принципов, лежащих в основе этих систем.

в. формирование у пользователей компьютера навыков печати десятипальным методом.

г. формирование у пользователей компьютера умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью компьютеров и применять эти результаты в практической деятельности.

4. Основная идея семантической информации заключается в том, что:

а. семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по степени изменения содержащейся в системе собственной семантической информации за счет накопления внешней информации.

б. семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по внешним данным.

в. семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по способности вмещать строго-определенный объем данных.

г. семантическую информацию, воспринимаемую данной системой, можно оценивать по гибкости изменения объема информации.

5. Что такое кибернетика?

а. наука об искусственном интеллекте.

б. наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе.

в. наука об ЭВМ.

г. наука о формах и законах человеческого мышления.

Типовые задания (Тест - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-3
(Способен выделять, систематизировать и интерпретировать содержательно значимые эмпирические данные из потоков информации, а также смысловые конструкции в оригинальных текстах и источниках по профилю деятельности)

1. Информационные технологии – это:

а. сведения о ком-то или о чём-то, передаваемые в форме знаков или сигналов.

б. технологии накопления, обработки и передачи информации с использованием определённых (технических) средств.

в. процессы передачи, накопления и переработки информации в общении людей, в живых организмах, технических устройствах и жизни общества.

г. система для работы с программами, файлами и оглавлениями данных на компьютере.

2. Программа – это:

а. игры, предназначенные для использования на компьютере.

б. набор инструкций на машинном языке, который хранится в виде файла на магнитном диске и по команде пользователя загружается в компьютер для выполнения.

в. набор инструкций, предназначенный для запуска компьютера.

г. набор инструкций, предназначенный для работы компьютера.

3. Прикладные программы - это:

а. программы, предназначенные для решения конкретных задач.

б. программы, управляющие работой аппаратных средств и обеспечивающие услуги нас и наши прикладные комплексы.

в. игры, драйверы и т.д.

г. программы, которые хранятся на различного типа съемных носителях.

4. Системные программы:

а. управляют работой аппаратных устройств и обеспечивают услуги нас и наши прикладные комплексы.

б. управляют работой компьютера с помощью электрических импульсов.

в. игры, драйверы и т.д.

г. программы, которые хранятся на жёстком диске.

5. Кто является основоположником отечественной вычислительной техники?

а. С.А. Лебедев

б. М.В. Ломоносов

в. П.Л. Чебышев

г. Н.И. Лобачевский

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Алексеев Александр Петрович. Информатика 2015 : Учебное пособие / Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики. - Москва : Издательство "СОЛОН-Пресс", 2020. - 400 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-91359-158-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=792421&idb=0>.
2. Гусева Т. Ю. Прикладная информатика : учебное пособие / Гусева Т. Ю. - пос. Каравая : КГСХА, 2021. - 96 с. - Рекомендовано методической комиссией факультета ветеринарной медицины и зоотехнии в качестве учебного пособия для контактной и самостоятельной работы студентов факультета ветеринарной медицины и зоотехнии направления подготовки 36.03.02 Зоотехния очной и заочной форм обучения. - Книга из коллекции КГСХА - Информатика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=806080&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Акашева А. А. Пространственный анализ данных в исторических науках. Применение геоинформационных технологий : учебно-методическое пособие / Акашева А. А. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2011. - 79 с. - Рекомендовано методической комиссией исторического факультета для студентов ННГУ, обучающихся по направлениям подготовки 030400 «История» и специальности 030401 «История». - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Социально-гуманитарные науки., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=730353&idb=0>.
2. Акопов Григорий Леонидович. Политика и Интернет : Монография / Московский государственный технический университет гражданской авиации. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 202 с. - Дополнительное профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-009930-9. - ISBN 978-5-16-101536-0., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=770594&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Не используется

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 41.03.01 - Зарубежное регионоведение.

Автор(ы): Айнбиндер Роман Михайлович, кандидат физико-математических наук.

Заведующий кафедрой: Миронос Алексей Андреевич, доктор исторических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 10.05.2023, протокол № 11.