

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Кафедра *СПД*

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УР

_____ Д.Е. Андрианов

« 16 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки	<i>39.03.02 Социальная работа</i>
Профиль подготовки	<i>Социальная работа с различными категориями населения</i>
Квалификация (степень) выпускника	<i>бакалавр</i>

Семестр	Трудоем- кость, час. / зач. ед.	Лек- ции, час.	Прак- тические занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контр. (экз., зач., зач. с оц.)
1	90 / 2,5	16		16	1,6	0,25	33,85	56,15	Зач.
2	90 / 2,5	16		16	1,6	0,25	33,85	56,15	Зач. с оц.
Итого	180 / 5	32		32	3,2	0,5	67,7	112,3	

Муром, 2020 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомление студентов с техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование умений применять методы и средства обработки информации для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- изучение процессов сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- формирование представлений о возможностях использования средств компьютерной техники;
- формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (Цикл (Б1.О.15))

Требования к знаниям и умениям студента формируются на основе программы среднего (полного) общего образования по информатике и математике (базовый уровень).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-1 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

ОПК-3 Способен составлять и оформлять отчеты по результатам профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

Результатом освоения дисциплины является достижение следующих индикаторов:

УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.

ОПК-1.1 Знает возможности использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

УК-1.4 Знает основные понятия и методы математического анализа и математической статистики.

УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями и процессами.

УК-1.5 Умеет применять стандартные методы анализа данных, связей и отношений между изучаемыми явлениями и процессами.

ОПК-3.1 Представляет результаты научной и практической деятельности в форме публичных выступлений и/или публикаций.

ОПК-3.2 Владеет навыками оформления отчетной документации в соответствии со стандартами делопроизводства.

ОПК-3.3 Использует современные информационно-коммуникационные технологии для подготовки и оформления отчетов по результатам профессиональной деятельности в сфере социальной работы.

ОПК-1.2 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для сбора и хранения информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы.

ОПК-1.3 Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для представления информации при решении профессиональных задач в сфере социальной работы.

УК-1.3 Владеет навыками формулирования и аргументирования выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Форма текущего контроля успеваемости (<i>по неделям семестра</i>), форма промежуточной аттестации (<i>по семестрам</i>)	
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР	Консультация		Контроль
1	Основные понятия и определения информатики	1	2					8				отчет, тестирование
2	Теоретические основы информатики.	1	6			8		12				отчет, тестирование
3	Общие принципы и аппаратные средства построения ЭВМ.	1	4					22				отчет, тестирование
4	Программное обеспечение ЭВМ	1	4			8		14,15				отчет, тестирование
Всего за семестр		90	16			16		56,15		1,6	0,25	Зач.
5	Программное обеспечение ЭВМ	2	4			16		7,85				отчет, тестирование
6	Компьютерные сети.	2	6					20				отчет, тестирование
7	Основы алгоритмизации задач.	2	6					28,3				отчет, тестирование
Всего за семестр		90	16			16		56,15		1,6	0,25	Зач. с оц.
Итого		180	32			32		112,3		3,2	0,5	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Основные понятия и определения информатики

Лекция 1.

Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Этапы развития вычислительной техники (2 часа).

Раздел 2. Теоретические основы информатики.

Лекция 2.

Системы счисления. Позиционные системы счисления. Основание системы счисления. Непозиционные системы счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую (2 часа).

Лекция 3.

Основы булевой алгебры. Логические переменные и логические функции. Логические операции. Способы представления логических функций (2 часа).

Лекция 4.

Минимизация логических функций. Логические схемы функциональных устройств ЭВМ: триггер, сумматор, дешифратор (2 часа).

Раздел 3. Общие принципы и аппаратные средства построения ЭВМ.

Лекция 5.

Архитектура компьютера. Классическая архитектура ЭВМ и принципы фон Неймана. Шинная архитектура ЭВМ. Классификация ЭВМ (2 часа).

Лекция 6.

Принципы действия основных узлов современных персональных ЭВМ. Арифметико-логическое устройство. Память. Оперативная память. Внешние запоминающие устройства. Устройства ввода и вывода информации (2 часа).

Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ

Лекция 7.

Классификация программного обеспечения ЭВМ. Системное программное обеспечение. Операционная система ЭВМ. Понятие файловой системы. Сервисные программы. Системы программирования (2 часа).

Лекция 8.

Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы. Графические редакторы. Звуковые редакторы. Видеоредакторы. Средства презентации. Электронные таблицы. Мультимедиа (2 часа).

Семестр 2

Раздел 5. Программное обеспечение ЭВМ

Лекция 9.

Компьютерные вирусы. Классификация. Меры безопасности и противодействия вирусам. Антивирусные средства (2 часа).

Лекция 10.

Системы управления базами данных. Реляционная модель данных. Разработка баз данных в Microsoft Office Access 2010 (2 часа).

Раздел 6. Компьютерные сети.

Лекция 11.

Сетевые технологии обработки данных. Топологии компьютерных сетей, Линии передачи данных в компьютерных сетях (2 часа).

Лекция 12.

Локальные сети. Протокол TCP/IP. Глобальные сети. Электронная почта. Протоколы электронной почты. Угрозы, связанные с электронной почтой (2 часа).

Лекция 13.

Политика безопасности в Интернете. Вопросы безопасности компьютерных сетей. Классификация удаленных атак на вычислительные системы. Методы и средства защиты от удаленных атак (2 часа).

Раздел 7. Основы алгоритмизации задач.

Лекция 14.

Этапы решения задачи на ЭВМ. Понятие алгоритма. Способы представления алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры (2 часа).

Лекция 15.

Проектирование программ. Структурный подход. Объектный подход. Модульное программирование (2 часа).

Лекция 16.

Языки программирования низкого и высокого уровня. Концепция типов данных (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 1

Раздел 1. Теоретические основы информатики.

Лабораторная 1.

Системы счисления, применяемые в компьютерной технике. Перевод из одной позиционной системы в другую. Арифметические действия в машинных системах счисления (4 часа).

Лабораторная 2.

Логические основы ЭВМ. Способы представления логических функций. Минимизация логических функций (4 часа).

Раздел 2. Программное обеспечение ЭВМ

Лабораторная 3.

Основы работы с файловой системой Windows (4 часа).

Лабораторная 4.

Основы работы с MS Word (4 часа).

Семестр 2

Раздел 3. Программное обеспечение ЭВМ

Лабораторная 5.

Основы работы с MS Excel (4 часа).

Лабораторная 6.

Архивирование данных (4 часа).

Лабораторная 7.

Создание электронных презентаций в MS PowerPoint (4 часа).

Лабораторная 8.

Разработка баз данных в СУБД Access (4 часа).

4.1.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Методические указания для самостоятельной работы размещены на информационно-образовательном портале института по ссылке
<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=5058>.

Для самостоятельной работы также используются издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

Перечень тем вынесенных на самостоятельное изучение:

1. История, перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем.
2. История создания операционной системы Windows.

3. Системы счисления, применяемые в информатике и вычислительной технике. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы. Перевод чисел из одной системы в другую. Арифметика чисел в позиционных системах счисления.

4. Основы алгебры логики. Высказывания. Операции над высказываниями. Логические переменные и функции. Таблица истинности. Логическая схема. Упрощение логических функций.

5. Архитектура ЭВМ по Фон-Нейману. Гарвардская архитектура ЭВМ.

6. Оценка производительности компьютерной системы, классификация ЭВМ.

7. Сбор, обработка данных, управление объектом, передача данных на основе использования микроЭВМ.

8. Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств.

9. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода).

10. Компьютер как центральное звено системы обработки информации.

11. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, системные и прикладные программы.

12. Операционные системы ЭВМ (DOS, Windows 3.1, Windows 9x, Windows NT, Windows XP, Windows 7, OS/2 и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки.

13. Элементы технического сервиса ЭВМ: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации.

14. Установка систем прикладных программ.

15. Локальные и глобальные сети ЭВМ, основные характеристики и тенденции развития.

16. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя.

17. Работа в локальной сети. Работа в глобальной сети Internet, использование электронной почты, методов доступа FTP, WWW и др.

18. Работа с web-браузерами (Netscape Navigator, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox).

19. Пакеты статистической обработки данных. Ввод данных, обработка, анализ результатов.

20. Автоматизация задач делопроизводства. Стандартные средства пакета MS Office. Альтернативные пакеты программ для делопроизводства.

21. Применение электронных таблиц в профессиональной деятельности. Вычисления, анализ данных, поддержка принятия решений.

22. Системы управления реляционными базами данных на ЭВМ. Реляционная модель данных, нормализация формы представления данных.

23. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД. Проектирование, ввод информации, сопровождение.

24. Принципы построения систем искусственного интеллекта.

25. Структурные схемы систем искусственного интеллекта.

26. Основы использования языка SQL. Основы использования удаленных баз данных.

27. Элементы алгоритмизации и программирования задач.

28. Реализация простейших алгоритмов (упорядочение, отбор, сортировка и т.д.).

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины "Информатика" используются методы обучения, способствующие обеспечению положительного мотивационного настроя студентов на изучение учебного материала, формирование умений находить, обрабатывать и применять нужную информацию для успешного освоения профессионально ориентированных дисциплин и объектов будущей профессиональной деятельности: проблемного изложения, профессионального контекста, управления самостоятельной работой.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Фонды оценочных средств приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Информатика

1. Ан А.Ф., Макаров А.В., Макаров К.В. Основы информатики: Методические указания по выполнению лабораторных работ / Ан А.Ф., Макаров А.В., Макаров К.В. [Электронный ресурс]. - Муром.: МИ ВлГУ, 2015. - http://eliv.mivlgu.local/index.php?mod=view_book&com=read_book&book_id=2723

2. Уткин В.Б. Математика и информатика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Уткин В.Б., Балдин К.В., Рукоусев А.В. - М.: Дашков и К, 2014. - 470 с. - <http://www.iprbook.ru/book/=10941>

3. Макарова Н., Волков В. Информатика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. - Санкт-Петербург: Питер. - 2011 г. - 576 с. - <https://iprbook.ru/reading.php?productid=23133>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Выжигин А.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Выжигин А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 294 с. - <http://www.iprbook.ru/book/?id=14517>

2. Информатика [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbook.ru/book/?id=139597>

3. Журнал "Кибернетика и программирование" - <http://iprbook.ru>

4. Журнал «Вестник РГГУ. Серия: Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность» - http://iprbook.ru/title_about.asp?id=55591

5. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика - http://iprbook.ru/title_about.asp?id=28165

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;

- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

не предусмотрено

Программное обеспечение:

не предусмотрено

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины iprbook.ru

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционная аудитория.

Экран настенный Goldview; проектор NEC Projector V260XG (переносной); DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной).

Кабинет технологий и методов программирования, компьютерный класс.

ПК модель K112 - 12 шт.; коммутатор TRENDnet TEG-S24G; видеопроектор SANYO PLC-XU355; экран Lumien Master Picture LMP-100109; DVD-плеер Pioneer DV310 (переносной); доступ к сети Интернет.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Процесс изучения дисциплины включает лекции, лабораторные занятия и самостоятельную работу студента.

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Лабораторная работа проводится в компьютерном классе. Обучающиеся выполняют индивидуальную задачу в соответствии с заданием на лабораторную работу. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
39.03.02 *Социальная работа*
и профилю подготовки *Социальная работа с различными категориями населения*
Рабочую программу составил к.т.н. Макаров М.В. _____
Рецензент(ы) *Председатель комитета территориального самоуправления Администрации*
округа Муром
Дударева С. В. _____
(Подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *СППД*
протокол № 16 от 08.06. 2020 года.
Заведующий кафедрой *СППД* _____ *Кузнецов И.В.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии факультета ГФ
протокол № 7 от 10.06. 2020 года.
Председатель комиссии *ГФ* _____ Макаров М.В.
(Подпись) (Ф.И.О.)

Программа переутверждена:
на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.
Заведующий кафедрой _____ _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Программа переутверждена:
на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.
Заведующий кафедрой _____ _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Программа переутверждена:
на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.
Заведующий кафедрой _____ _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Информатика»
по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа.

На изучение данного курса по учебному плану отводится 180 час. (5 ЗЕТ). Формой итогового контроля изучения дисциплины является зачет / зачет с оценкой.

Цель дисциплины: ознакомление студентов с техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование умений применять методы и средства обработки информации для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

- изучение процессов сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- формирование представлений о возможностях использования средств компьютерной техники;
- формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий.

Содержание занятий соответствуют требованиям образовательного стандарта. Имеется перечень вопросов для самостоятельной работы студентов, способствующий более глубокому изучению дисциплины.

Освоение дисциплины позволит студентам приобрести теоретические и практические знания, необходимые при решении задач в будущей практической деятельности.

Предлагаемые фонды оценочных средств для выявления уровня знаний и умений обучаемых полностью охватывает содержание курса и соответствуют ФГОС.

Перечень учебно-методической литературы достаточен для изучения дисциплины. Имеются ссылки на электронно-библиотечные системы.

Рабочая программа дисциплины «Информатика» рекомендуется для использования в учебном процессе по направлению подготовки 39.03.02 Социальная работа.

Рецензент:

Председатель комитета территориального самоуправления Администрации округа Муром	Дударева С. В.
--	----------------

16.06.2020 г.