

2015

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 07 » 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Направление подготовки 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"

Профиль/программа подготовки: _____

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, ускоренная

Семестр	Трудоем- костьзач. ед., час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. лабот, час.	СРС, час	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
2	3/108	18	18	-	72	зачет
Итого	3/108	18	18	-	72	зачет

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины "Социальные и этические вопросы информационных технологий" - ознакомление студентов с историей развития информационных технологий, социальными аспектами построения информационного общества, профессиональной ответственностью и морально-этическими нормами поведения, вопросами интеллектуальной собственности и патентования, вопросами личной безопасности и свободы самовыражения в киберпространстве; влиянием информационных технологий на интернациональность культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

"Социальные и этические вопросы информационных технологий" – это дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению "Фундаментальные информатика и информационные технологии". Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями к стандарту направления подготовки 02.03.02 "Фундаментальные информатика и информационные технологии", а также с учетом задач профессиональной деятельности выпускника и уровня его подготовки.

Студент, начинающий изучение дисциплины, должен знать основные положения школьных курсов информатики, физики, математики в пределах программы средней школы. Содержание дисциплины является основой для углубленного изучения информационных технологий, а также для подготовки выпускных квалификационных работ.

Содержание дисциплины, тематика практических занятий ориентированы на содержание других дисциплин учебной программы и базируется на знаниях, приобретенных студентами при изучении дисциплин философия, информатика, правоведение.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать освоение указанных компетенций по дескрипторам «знания, умения, владения», в соответствии с тематическими модулями дисциплины, применять полученные знания в последующем обучении и профессиональной деятельности:

1) Знать

профессиональный этический кодекс, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества,

сферы информатизации общества и перспективы развития информационных технологий;

основные понятия информатики, историческую периодизацию развития информационных технологий;

профессиональный этический кодекс, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества;

основные понятия информатики, сферы информатизации общества и перспективы развития ИТ.

2) Уметь

оценивать профессиональную деятельность с позиции социально-этических норм; правильно классифицировать программное обеспечение и системы программирования, анализировать тенденции развития современного информационного общества;

правильно классифицировать этапы развития компьютерных средств и программного обеспечения;

оценивать профессиональную деятельность с позиции социально-этических норм; правильно классифицировать риски, связанные с использованием компьютерных систем.

3) Владеть

способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

периодизацией процесса информатизации общества, способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

терминологией социальных и этических вопросов информационных технологий и соответствующими инструментальными средствами;

способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

методами оценки и управления рисками, связанными с использованием компьютерных систем, способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах/ %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Раздел 1. История информационных технологий Мир в докомпьютерную эру; история развития компьютеров, программного обеспечения, сетевой телеобработки; пионеры информационных технологий.	2		4	4				12	4 (50%)	Рейтинг-контроль I
2	Раздел 2. Влияние ИТ на социальные процессы Влияние ИТ и телекоммуникаций на социальные процессы; рост сети Интернет.	2		2	2				10	2 (50%)	

	организация управления сетью Интернет и доступа к ее ресурсам; международное сотрудничество и межгосударственные границы.											
3	Раздел 3. Анализ этических проблем и норм Оценка аспектов профессиональной деятельности с позиций этики; понимание социальных аспектов разработки ПО; учет возможных последствий и реальных ценностей.	2		2		2			10		2 (50%)	Рейтинг-контроль 2
4	Раздел 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика Общественные ценности и законы этики; сущность профессионализма; ступени профессиональной подготовки и их оценка; роль профессионалов в социальных процессах; уверенность в будущем; этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и пр.); недоверие и дискриминация; всеобъемлющая информатизация и повсеместное использование ИТ.	2		2		2			10		2 (50%)	
5	Раздел 5. Риски и ответственность компьютерных систем Риски, связанные с применением компьютерных систем; примеры отказов и нарушения безопасности ПО; проблемы, связанные со сложностью ПО; управление рисками и оценка рисков.	2		2		2			10		2 (50%)	Рейтинг-контроль 3
6	Раздел 6. Интеллектуальная собственность Основы интеллектуальной собственности; права собственности, патенты, коммерческая тайна; пиратство ПО; патентование ПО; интеллектуальная собственность и международное право.	2		4		4			10		4 (50%)	
7	Раздел 7. Частная жизнь и гражданские свободы Этические и законодательные основы личной безопасности; конфиденциальность персональной информации в базах данных; технологические решения	2		2		2			10		2 (50%)	

для обеспечения конфиденциальности; свобода самовыражения в киберпространстве; влияние на интернациональность культуры.											
Всего			18		18			72		18 (50%)	зачет

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- информационно-развивающие технологии;
- развивающие проблемно-ориентированные технологии;
- лично ориентированные технологии обучения.

Методы	Лекция	Практические занятия	СРС
Метод ИТ	+	+	+
Работа в команде		+	
Case-study		+	
Проблемное обучение	+	+	
Контекстное обучение		+	+
Обучение на основе опыта	+	+	+
Индивидуальное обучение		+	+
Междисциплинарное обучение	+	+	+
Опережающая самостоятельная работа			+

В рамках изучения дисциплины возможно применение широко спектра образовательных технологий: лекционно-семинарская система обучения (традиционные лекционные и лабораторные занятия); case-study; метод проектов; обучение в малых группах; мастер-классы; применение мультимедиа технологий (проведение лекционных и семинарских занятий с применением компьютерных презентаций и демонстрационных роликов с помощью проектора или ЭВМ); технология развития критического мышления; информационно-коммуникационные технологии (применение информационных технологий для мониторинга текущей успеваемости студентов и контроля знаний).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

7.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущим контролем успеваемости является действующая в университете система рейтинг-контроля.

Контрольные вопросы к рейтинг-контролю №1

1. В каких случаях необходим виртуальный эксперимент?
2. В связи с чем возникает проблема индивидуальной информационной

безопасности?

3. В чем заключается свобода самовыражения в киберпространстве?
4. В чем состоит возрастающая роль компьютерных технологий в обучении?
5. В чем состоят достоинства учебных материалов, созданных на основе гипертекстовых технологий?
6. В чем состоят преимущества компьютерного тестирования?
7. В чём специфика соблюдения авторских прав в Интернете?
8. В чём суть и в чём опасность информационного разделения общества?
9. Виды виртуальной коммуникации; их положительные и отрицательные черты с точки зрения моральной оценки.
10. Дайте определение понятию «интерфейс».
11. Дайте понятие виртуального инструмента.
12. Дайте понятие гипертекста. Каково его современное понимание?
13. Дайте понятие глобальных компьютерных сетей.
14. Дайте понятие информатизации образования?
15. Дайте понятие информационных систем.
16. Дайте понятие информационных технологий, как оно соотносится с понятием «новые информационные технологии»?
17. Дайте понятие локальной компьютерной сети, поясните, для чего необходимы такие сети.
18. Дайте понятие статического и динамического теста.
19. Как меняет информатизация образования деятельность участников дидактического процесса?
20. Как осуществляется права собственности на информационные ресурсы в РФ.
21. Как повлияла информатизация общества на структуру современных профессий?
22. Как повлияло использование технических возможностей современной компьютерной техники на эффективность информационных систем?
23. Какая технология разработки виртуальных лабораторий является наиболее перспективной?
24. Какие алгоритмы формирования тестов Вам известны?

Контрольные вопросы к рейтинг-контролю №2

1. Какие государства владеют полной технологией производства компьютеров?
2. Какие задачи приходится решать при создании информационных систем?
3. Какие запасы сырьевых ресурсов необходимы сегодня для производства компьютерной техники? Каков прогноз на ближайшие десять лет?
4. Какие изменения вносят в учебный процесс интерактивные обучающие системы?
5. Какие новые возможности личности предоставляют современные информационные технологии?
6. Какие особенности дистанционного обучения можно выделить?
7. Какие показатели качества тестов Вам известны? Опишите их.
8. Какие технологии используют при создании виртуальных экспериментальных установок? Приведите примеры.
9. Какие условия должен определить создатель системы тестирования?
10. Каково воздействие СМИ на формирование жизненных ориентиров?
11. Каковы основные направления исследований в области информационных

технологий?

12. Каковы основные ценности и нормы профессиональной этики разработчиков программного обеспечения?

13. Каковы основные этапы создания интерактивной обучающей системы? Опишите их.

14. Каковы требования, предъявляемые к организации гипертекстовой информации?

15. Когда происходит формирование тестовой последовательности при адаптивном тестировании?

16. Компьютерные преступления: виды, причины появления и возможности противодействия.

17. Международные кодексы о свободе доступа к информации: их моральное и социокультурное значение.

18. Назовите принципы дистанционного обучения, раскройте их суть.

19. Назовите типы информационных блоков гипертекстовых учебных пособий.

20. Опишите алгоритм работы системы тестирования.

21. Опишите процесс адаптивного тестирования. В чем его преимущества?

22. Перечислите основные социальные проблемы, появившиеся в условиях широкого применения информационных технологий.

23. Перечислите сферы деятельности общества, в которых информационные технологии используются с образовательными целями.

24. Почему дистанционное обучение важно для развивающихся стран?

25. Почему растет интерес к дистанционному обучению через сеть Интернет?

26. Приведите данные, подтверждающие роль СМИ в жизни общества.

27. С чем связан успех гипертекстовых технологий в сфере обучения?

28. Существуют ли негативные явления, связанные с компьютерными технологиями?

29. Сформулируйте понятие «информационная технология».

30. Требуется ли производство информации (как товара) материальных ресурсов?

Контрольные вопросы к рейтинг-контролю №3

1. Укажите основные виды взаимодействий, регулируемые профессиональным кодексом специалиста в сфере информационных технологий.

2. Укажите основные вредные факторы воздействия на окружающую среду при производстве и эксплуатации компьютерной техники.

3. Укажите основные методы обеспечения информационной безопасности.

4. Укажите основные направления влияния информационных технологий на развитие экономики.

5. Укажите основные периоды развития информационных технологий.

6. Укажите основные программы в области развития информационных технологий.

7. Укажите особенности постиндустриального развития.

8. Укажите особенности профессионального кодекса специалиста в сфере информационных технологий.

9. Укажите особенности современных информационно-коммуникационных технологий.

10. Укажите перспективные сферы информатизации.

11. Укажите признаки информационного общества.

12. Укажите проблемы и особенности глобализации в условиях информационного общества.
13. Укажите, какую роль играет информация в современном обществе.
14. Факторы, повышающие риски применения информационных технологий.
15. Чем определяются негативные для здоровья человека факторы при работе с компьютером?
16. Что в современной информатике вкладывается в понятие «информационная культура»?
17. Что Вы знаете об организации дистанционного обучения в развитых странах?
18. Что Вы можете сказать о современном состоянии дистанционного обучения в России?
19. Что подразумевается под понятием «информационная этика»? Какие сферы деятельности она затрагивает?
20. Что подразумевается под принципом «свободы доступа к информации»?
21. Что понимается под термином Green IT? Каковы современные тенденции в этой области?
22. Что понимают под информационно-образовательной средой ДО?
23. Что понимают под синхронным и асинхронным дистанционным обучением?
24. Что понимают под термином «интерактивность»?
25. Что представляет собой глобальная сеть Интернет?
26. Что представляют собой программные средства учебного назначения?
27. Что такое браузер? Приведите примеры браузеров.
28. Что такое компьютерная сеть?
29. Что такое медиаобразование, каковы его задачи?
30. Что такое мультимедийные технологии, компьютерные телекоммуникации?
31. Что такое протокол? В чем состоит необходимость использования протоколов?

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

История развития компьютеров, программного обеспечения, сетевой телеобработки, пионеры информационных технологий.

Влияние ИТ и телекоммуникаций на социальные процессы.

Рост сети Интернет, организация управления сетью Интернет и доступа к ее ресурсам.

Международное сотрудничество и межгосударственные границы.

Оценка аспектов профессиональной деятельности с позиций этики.

Социальные аспекты разработки ПО.

Общественные ценности и законы этики.

Сущность профессионализма; ступени профессиональной подготовки и их оценка; роль профессионалов в социальных процессах; уверенность в будущем.

Этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и пр.).

Всеобъемлющая информатизация и повсеместное использование ИТ.

Риски, связанные с применением компьютерных систем.

Отказы и нарушение безопасности ПО.

Проблемы, связанные со сложностью ПО.

Управление рисками и оценка рисков.

Основы интеллектуальной собственности.

Права собственности, патенты, коммерческая тайна.
 Пиратство ПО.
 Патентование ПО.
 Интеллектуальная собственность и международное право.
 Этические и законодательные основы личной безопасности.
 Конфиденциальность персональной информации в базах данных.
 Технологические решения для обеспечения конфиденциальности.
 Свобода самовыражения в киберпространстве; влияние на интернациональность культуры.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов включает выполнение домашних заданий, подготовку к выполнению и защите лабораторных работ и рейтинг-контролю.

ОБЪЕМ СРС И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ РАБОТ В ЧАСАХ

Вид СРС	Количество часов
Работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.	36
Подготовка к проверочным работам	18
Выполнение домашних заданий, подготовка к практическим занятиям	18
Итого	72

ТЕМЫ РАБОТ ДЛЯ СРС (ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ)

1. Адресация в сети Интернет.
2. Будущее информационных технологий.
3. Видеоигры: за и против.
4. Виртуальная реальность. Перспективы применения.
5. Гипертекст как основа построения учебных пособий.
6. Глобальная сеть Интернет: история создания и роль в становлении глобального общества.
7. Дистанционное обучение.
8. Защита информации. Современная криптография.
9. Информационная война.
10. Информационные ресурсы: классы, стандарты описания.
11. Информационные системы.
12. Информационные технологии в образовании и науке.
13. Информация как объект юридической защиты.
14. История развития вычислительной техники.
15. История развития компьютеров/информационных технологий в России.
16. Квантовые компьютеры.
17. Компьютер и здоровье.
18. Компьютерное моделирование.
19. Компьютерные вирусы.
20. Лицензионное, условно бесплатное и бесплатное программное обеспечение.
21. Мобильный Интернет.
22. Необычные открытия в области компьютерных технологий.

23. Образовательные проекты в сети Интернет.
24. Операционные системы.
25. Особенности применения информационных технологий в решении экономических, градоостроительных, экологических задач.
26. Перспективы дистанционного обучения.
27. Поиск информации в сети Интернет.
28. Прикладное программное обеспечение: математические и статистические пакеты.

29. Прикладное программное обеспечение: САР.

30. Принципы сканирования информации.
31. Проблемы передачи информации.
32. Промышленный шпионаж.
33. Протоколы передачи данных.
34. Психолого-эргонOMICеские требования к программным средствам.
35. Риски в компьютерную эпоху.
36. Системное программное обеспечение.
37. Современные материалы для накопителей информации.
38. Современные носители информации.
39. Технология портов.
40. Умная (думающая) техника, электронный дом.
41. Четвертое поколение компьютеров.

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

а) основная литература:

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е. Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0376-6
2. Тасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. Е. Тасумова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2012. - 248 с. - ISBN 978-5-394-01049-1
3. Ореховская Н.А. Социальные коммуникации: Учебник / Н.А. Ореховская. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-387-9

б) дополнительная литература:

1. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Варанова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. - ISBN 978-5-369-01178-2
2. PR в сфере социальной коммуникации: Учебник / Н.А. Ореховская. - М.: Альфа-М, 2013. - 198 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-98281-385-5

в) периодические издания:

Информационные технологии. Архив номеров. Режим доступа: <http://novtech.ru/IT/>
 Прикладная информатика. Архив номеров. Режим доступа: <http://www.appliedinformatics.ru/>

г) интернет-ресурсы:

Математика и естественнонаучное образование. Федеральный портал российского

профессионального образования. – Режим доступа: http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=318

Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Общероссийский математический портал. – Режим доступа: www.mathnet.ru

Сервер дистанционных образовательных технологий ВлГУ. – Режим доступа: <http://www.cs.vlsu.ru:81/>


Электронно-библиотечная система «Znanium» – Режим доступа: <http://znanium.com/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные аудитории, оснащённые доской (для мела или маркера), экраном для проекционных систем, проектором и ноутбуком.

Аудитории для проведения лабораторных занятий, оснащённые современными персональными компьютерами, объединёнными в локальную вычислительную сеть и укомплектованными необходимым системным и прикладным программным обеспечением, аудитории вычислительного центра.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"

Рабочую программу составила доцент кафедры ФиПМ Хмельницкая Е.В. 
(ФИО, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) Касов Д.С. Ген. директор ООО "С" Сервис
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФиПМ
Протокол № 11 от 07.04.15 года
Заведующий кафедрой С.М. Аракелян
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии"
Протокол № 11 от 07.04.15 года
Председатель комиссии С.М. Аракелян
(ФИО, подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на 2017-2018 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.17 года
Заведующий
кафедрой Аракелян С. М.

Рабочая программа одобрена на 18/19 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 03.09.18 года
Заведующий
кафедрой Аракелян С. М.

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий
кафедрой _____