МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ "___" _____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Социальные и этические вопросы информационных технологий Б1.В.ОД.20

Направление подготовки: 02.03.02 - Фундаментальная информатика и информационные технологии
Профиль подготовки: Системный анализ и информационные технологии
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Кирилова Г.И.

Рецензент(ы):

Хабибуллин Р.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Латыпов Р. Х.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института вычислительной математики и информационных технологий:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 923717

Казань
2017

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Кирилова Г.И. кафедра педагогики высшей школы Институт психологии и образования , gikirilova@mail.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - ознакомление студентов с историей развития информационных технологий (ИТ), 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 ИТ на интернациональность культуры.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ОД.20 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Данная дисциплина имеется скорее социальную направленность, обозначая место информационных технологий в современном обществе, праве, моральных, этических и других профессиональных аспектах. Дисциплина необходима для специалиста в области ИТ-технологий в силу их сильного влияния на современные общественные процессы. Поэтому дисциплина и включена в профессиональную часть образовательной программы по направлению "Фундаментальная информатика и информационные технологии".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью к самоорганизации самообразованию
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского и производственного коллектива
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- правила и нормы, действующих в киберпространстве

2. должен уметь:

- оценить и прогнозировать эффективность и последствия использования ИТ

3. должен владеть:

- теоретическими знаниями об истории развития ИТ

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания в своей профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 7 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. История информационных технологий	7	1-2	0	4	0	Письменное домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы	7	3-5	0	5	0	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Анализ этических проблем и норм	7	5-7	0	5	0	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика	7	8-10	0	5	0	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем	7	10-12	0	5	0	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Интеллектуальная собственность	7	13-15	0	5	0	Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы	7	15-18	0	5	0	Контрольная работа Письменное домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	7		0	0	0	Зачет
	Итого			0	34	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История информационных технологий

практическое занятие (4 часа(ов)):

Понятие "информационные технологии"-хранилища данных -информационные ресурсы. Глобальные информационные технологии, которые включают модели, методы и средства, формализирующие и позволяющие использовать информационные ресурсы общества в целом.

Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы

практическое занятие (5 часа(ов)):

Влияние ИТ и телекоммуникаций на социальные процессы; рост сети Интернет, организация управления сетью Интернет и доступа к ее ресурсам; Международное сотрудничество и межгосударственные границы.

Тема 3. Анализ этических проблем и норм

практическое занятие (5 часа(ов)):

Оценка аспектов профессиональной деятельности с позиций этики; Понимание социальных аспектов разработки ПО; учет возможных последствий и реальных ценностей.

Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика

практическое занятие (5 часа(ов)):

Общественные ценности и законы этики; сущность профессионализма; ступени профессиональной подготовки и их оценка; роль профессионалов в социальных

Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем

практическое занятие (5 часа(ов)):

Риски, связанные с применением компьютерных систем; примеры отказов и нарушения безопасности ПО

Тема 6. Интеллектуальная собственность

практическое занятие (5 часа(ов)):

Основы интеллектуальной собственности; права собственности, патенты, коммерческая тайна; пиратство ПО

Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы

практическое занятие (5 часа(ов)):

Этические и законодательные основы личной безопасности; конфиденциальность персональной информации в базах данных; технологические решения для обеспечения конфиденциальности

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. История информационных технологий	7	1-2	подготовка домашнего задания	5	письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы	7	3-5	подготовка домашнего задания	6	письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Анализ этических проблем и норм	7	5-7	подготовка домашнего задания	6	письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика	7	8-10	подготовка домашнего задания	6	письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем	7	10-12	подготовка домашнего задания	5	письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Интеллектуальная собственность	7	13-15	подготовка домашнего задания	5	письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы	7	15-18	подготовка домашнего задания	3	письменное домашнее задание
				подготовка к контрольной работе	2	контрольная работа
	Итого				38	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Обучение происходит в форме практических занятий, а также самостоятельной работы студентов.

Изучение курса подразумевает овладение теоретическим материалом и получение практических навыков для более глубокого понимания разделов дисциплины "Социальные и этические вопросы информационных технологий" на основе решения задач и упражнений, иллюстрирующих доказываемые теоретические положения, а также развитие абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать частные утверждения.

Самостоятельная работа предполагает выполнение домашних работ. Практические задания, выполненные в аудитории, предназначены для указания общих методов решения задач определенного типа. Закрепить навыки можно лишь в результате самостоятельной работы.

Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к зачету. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени.

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

Тема 1. История информационных технологий

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Поиск информации о значимых социальных и этических проблемах информатизации постановка задачи и распределение ролей в коллективных проектах. Срок выполнения 1-2 неделя

Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Постановка задачи и распределение ролей в коллективных проектах. Срок выполнения 3-4 неделя

Тема 3. Анализ этических проблем и норм

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Основные позиции программы-методики исследования. Срок выполнения 5-7 неделя

Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Программа-методика исследования. Исходные данные (4 блока). Данные после предобработки .

Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Альтернативные методы доказательства гипотезы. Срок выполнения - 10-11 неделя

Тема 6. Интеллектуальная собственность

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Изучение литературы по теме. Обсуждение. Прогнозы и рефлексии. 14-15 недели Отчет по проведенному исследованию и доказательству гипотезы Рефлексия по курсу

Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы

контрольная работа , примерные вопросы:

Прогнозные оценки продуктивных изменений в социальной сфере в условиях информационного общества. Презентация о прогнозной оценке продуктивных изменений

письменное домашнее задание , примерные вопросы:

Сбор и систематизация данных.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

1. Агрессия в интернете, как последствия искаженной формы или полного отсутствия культуры
2. Проблема негативного влияния на психику человека
3. Замкнутость людей в киберпространстве, вследствие этого утрата человеком способности к хорошей коммуникации с людьми в реальной жизни.
4. Уменьшение двигательной активности человека, проводящего все свободное время в интернете, приводит к эмоциональному упадку и раздражительности, так как физическая и духовная силы неразделимы.
5. Зависимость от игр, особенно среди несовершеннолетних, достигает устрашающих масштабов.
6. Защита авторских прав в интернете
7. Ограничение доступа к информационным ресурсам
8. Нарушение социальных связей и отношений
9. Бесконтрольная трата денежных средств на интернет-развлечения, азартные игры.
10. Получение злоумышленником личной инфомации пользователя
11. Доверие пользователя к подозрительным письмам. Компьтерная безграмотность пользователя

7.1. Основная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие для магистров, обучающихся по специальностям: 552800 "Информатика и вычислительная техника", 540600 "Педагогика" / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов.?Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 334 с.

2. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с. URL: http://www.znanium.com/bookread.php?book=392462

7.2. Дополнительная литература:

1. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344 с. URL: http://www.znanium.com/bookread.php?book=400563

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=180612

7.3. Интернет-ресурсы:

Википедия - http://ru.wikipedia.org

Интернет-журнал по ИТ - http://www.rsdn.ru/

Интернет-новости по ИТ - http://www.cnews.ru/

Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ - http://www.intuit.ru

Форум по вопросам ИТ - http://www.citforum.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Социальные и этические вопросы информационных технологий" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Практические занятия по дисциплине проводятся в аудитории, оснащенной доской и мелом(маркером).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 02.03.02 "Фундаментальная информатика и информационные технологии" и профилю подготовки Системный анализ и информационные технологии .

Автор(ы):
Кирилова Г.И. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Хабибуллин Р.Ф. _____
"__" _____ 201 __ г.