

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский

(ДО КФУ)

» 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Социальные и этические вопросы информационных технологий и информационной безопасности Б1.В.ОД.6

Направление подготовки: 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность компьютерных систем

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 945718

Казань

2018

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 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.6 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 10.03.01 Информационная безопасность и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3 курсе, 5 семестр.

Данная дисциплина относится к профессиональным дисциплинам.

Читается на 3 курсе в 5 семестре для студентов обучающихся по направлению 'Информационная безопасность'.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью использовать нормативные правовые акты в 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 5 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	5		2	0	2	Письменное домашнее задание
2.	Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы	5		2	0	2	Письменное домашнее задание
3.	Тема 3. Анализ этических проблем и норм	5		2	0	2	Письменное домашнее задание
4.	Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика	5		3	0	3	Письменное домашнее задание
5.	Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем	5		3	0	3	Письменное домашнее задание
6.	Тема 6. Интеллектуальная собственность	5		3	0	3	Письменное домашнее задание
7.	Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы	5		3	0	3	Контрольная работа
	Тема . Итоговая форма контроля	5		0	0	0	Зачет
	Итого			18	0	18	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История информационных технологий

лекционное занятие (2 часа(ов)):

История информационных технологий Понятие информационные технологии -хранилища данных -информационные ресурсы

лабораторная работа (2 часа(ов)):

История информационных технологий -информационные ресурсы -информационные ресурсы общества в целом;

Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Влияние ИТ на социальные процессы Глобальные информационные технологии, которые включают модели

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Влияние ИТ на социальные процессы Методы и средства, формализующие и позволяющие использовать Международное сотрудничество и межгосударственные границы.

Тема 3. Анализ этических проблем и норм

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Анализ этических проблем и норм Оценка аспектов профессиональной деятельности с позиций этики;

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ этических проблем и норм. Понимание социальных аспектов разработки ПО; учет возможных последствий и реальных ценностей.

Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика

лекционное занятие (3 часа(ов)):

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

лабораторная работа (3 часа(ов)):

Профессиональная ответственность и профессиональная этика Недоверие и дискриминация; всеобъемлющая информатизация и повсеместное использование ИТ.

Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем

лекционное занятие (3 часа(ов)):

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

лабораторная работа (3 часа(ов)):

Риски и ответственность компьютерных систем Проблемы, связанные со сложностью ПО; управление рисками и оценка рисков.

Тема 6. Интеллектуальная собственность

лекционное занятие (3 часа(ов)):

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

лабораторная работа (3 часа(ов)):

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

Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы

лекционное занятие (3 часа(ов)):

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

лабораторная работа (3 часа(ов)):

Частная жизнь и гражданские свободы Свобода самовыражения в киберпространстве; влияние на интернациональность культуры.

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	5		подготовка домашнего задания	5	домашнее задание
2.	Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы	5		подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
3.	Тема 3. Анализ этических проблем и норм	5		подготовка домашнего задания	5	домашнее задание
4.	Тема 4. Профессиональная ответственность и профессиональная этика	5		подготовка домашнего задания	5	домашнее задание
5.	Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем	5		подготовка домашнего задания	5	домашнее задание
6.	Тема 6. Интеллектуальная собственность	5		подготовка домашнего задания	5	домашнее задание
7.	Тема 7. Частная жизнь и гражданские свободы	5		подготовка к контрольной работе	5	контрольная работа
	Итого				36	

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

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

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

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

домашнее задание , примерные вопросы:

Контрольная работа Собранные данные и их обработка. Срок выполнения 8-9 неделя
Программа-методика исследования Исходные данные (4 блока) Данные после предобработки
Визуализация собранных данных, демонстрация нормального распределения по рассматриваемым совокупностям Сопоставление статистически значимого сходства или различия данных (процедура и результат сравнения основных исходных данных)

Тема 5. Риски и ответственность компьютерных систем

домашнее задание , примерные вопросы:

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

Тема 6. Интеллектуальная собственность

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:

Контрольная работа Прогнозные оценки продуктивных изменений в социальной сфере в условиях информационного общества Презентация о прогнозной оценке продуктивных изменений По данной дисциплине предусмотрено проведение зачета. Примерные вопросы для зачета - Приложение 1. Агрессия в интернете, как последствия искаженной формы или полного отсутствия культуры Проблема негативного влияния на психику человека Замкнутость людей в киберпространстве, вследствие этого утрата человеком способности к хорошей коммуникации с людьми в реальной жизни. Уменьшение двигательной активности человека, проводящего все свободное время в интернете, приводит к эмоциональному упадку и раздражительности, так как физическая и духовная силы неразделимы. Зависимость от игр, особенно среди несовершеннолетних, достигает устрашающих масштабов. Защита авторских прав в интернете Ограничение доступа к информационным ресурсам Нарушение социальных связей и отношений Бесконтрольная трата денежных средств на интернет-развлечения, азартные игры. Получение злоумышленником личной информации пользователя Доверие пользователя к подозрительным письмам. Компьютерная безграмотность пользователя Вредоносные программы, обеспечивающие фарминг-атаку.

Итоговая форма контроля

зачет

Примерные вопросы к зачету:

Агрессия в интернете, как последствия искаженной формы или полного отсутствия культуры
Проблема негативного влияния на психику человека

Замкнутость людей в киберпространстве, вследствие этого утрата человеком способности к хорошей коммуникации с людьми в реальной жизни.

Уменьшение двигательной активности человека, проводящего все свободное время в интернете, приводит к эмоциональному упадку и раздражительности, так как физическая и духовная силы неразделимы.

Зависимость от игр, особенно среди несовершеннолетних, достигает устрашающих масштабов.

Защита авторских прав в интернете

Ограничение доступа к информационным ресурсам

Нарушение социальных связей и отношений

Бесконтрольная трата денежных средств на интернет-развлечения, азартные игры.

Получение злоумышленником личной информации пользователя

Доверие пользователя к подозрительным письмам. Компьютерная 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.znaniyum.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.znaniyum.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://znaniyum.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 и информационной безопасности" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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 10.03.01 "Информационная безопасность" и профилю подготовки Безопасность компьютерных систем .

Автор(ы):

Кирилова Г.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Хабибуллин Р.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.