

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**Радиофизический факультет**

---

УТВЕРЖДАЮ:

Декан \_\_\_\_\_ В.В. Матросов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа дисциплины

**Социальные и этические вопросы ИТ**

---

Уровень высшего образования

**бакалавриат**

---

Направление подготовки

**020302 Фундаментальная информатика и информационные технологии**

---

Направленность образовательной программы

**Информационные системы и технологии**

---

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

---

Форма обучения

**очная**

---

Нижний Новгород  
2022

### 1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Социальные и этические вопросы ИТ» включена в базовую часть (Б1.Б26). Студенты к моменту освоения дисциплины «Социальные и этические вопросы ИТ» ознакомлены с основными методами создания и внедрения информационных технологий, основами защиты информации в рамках изучения дисциплин, связанных с программированием.

Освоение дисциплины «Социальные и этические вопросы ИТ» необходимо для формирования общекультурных компетенций и выполнения организационно-управленческой и аналитической деятельности.

#### **Целями освоения дисциплины являются:**

Дисциплина «Социальные и этические вопросы ИТ» предназначена для студентов 4-го курса, обучающихся по направлению **020302** «Фундаментальная информатика и информационные технологии». Профиль: «Информационные системы и технологии»

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов представления о социальных аспектах построения информационного общества, влиянии информационных технологий на социальное развитие общества и личности, повышении роли профессиональной ответственности, путях решения социально-этических проблем в условиях информатизации общества.

Задачами дисциплины является знакомство с концепциями информационного общества, особенностями влияния ИТ на развитие общества, особенностями информационных технологий как научно-методической и технологической базы информационной индустрии, рассмотрение вопросов возрастания роли профессиональной ответственности в области ИТ, путей решения социально-этических проблем.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

<b>Формируемые компетенции</b> (Код компетенции, этап формирования)	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</b>
<b>ОПК-3.</b> Способность 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  <i>Этап формирования базовый</i>	<b>Знать</b> (З1) понятия: информационное общество, информационные технологии, информационные профессии и информационная деятельность, (З2) историческую периодизацию развития информационных технологий, (З2) сферы информатизации общества и перспективы развития ИТ, <b>Уметь</b> (У1) воспринимать, обобщать и анализировать информацию; (У2) логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь. (У3) способностью уточнить, переспросить, задать вопрос на тему дискуссии
<b>ОПК-4.</b> Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности  <i>Этап формирования базовый</i>	<b>Знать:</b> (З1) профессиональный этический кодекс, (З2) основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества. <b>Уметь:</b> (У1) оценивать профессиональную деятельность с позиции этических норм.

Самостоятельная работа обучающегося, часы

### 3. Структура и содержание дисциплины «Социальные и этические вопросы ИТ»

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 22 часа составляет **контактная работа** обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа), 1 час – текущий контроль успеваемости и 49 часов – самостоятельная работа.

Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины . Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	В том числе				Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы				
		лекционного типа	занятия типа семинарского	лабораторного	Всего	
<b>Введение: о целях</b> и задачах курса, понятие информационные технологии: основные направления в данной области деятельности, информационные технологии как научно-методическая и технологическая база информационной индустрии.	6	2			2	4
<b>Информатизация общества и информационные процессы:</b> теории информационного общества, критерии информационного общества. Информационная деятельность и информационные профессии, роль информации и информационных технологий в современном мире, перспективы развития ИТ в России.	10	4			4	6
<b>Влияние ИТ на социальные процессы:</b> сферы социальной жизни и внедрение информационных технологий, информационные технологии для развития личности, влияние информационных технологий на развитие экономики, науки, культуры и образования, развитие ИТ в области коммуникаций.	10	4			4	6
<b>Анализ этических проблем и норм:</b> моральные и правовые нормы в информационном обществе, общественные ценности и законы этики. Компьютерная этика (информационная этика, киберэтика).	8	2			2	6
<b>Профессиональная ответственность и профессиональная этика:</b> профессиональная этика, профессиональный долг, профессиональный кодекс, этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и пр.)	8	2			2	6
<b>Риски и ответственность компьютерных систем:</b> проблема повышения рисков в условиях информатизации и компьютеризации жизни и деятельности человека, управление рисками и оценка рисков.	10	2			2	8
<b>Экологическая этика и информационные технологии:</b> направление GreenIT (зеленые технологии).	8	2			2	6
<b>Частная жизнь и гражданские свободы:</b> этические и законодательные основы личной безопасности,	11	4			4	7

компьютерные преступления, гендерные проблемы ИТ, информационные войны, человеческая инженерия.						
В т.ч. текущий контроль	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>1</b>	
Промежуточная аттестация – <b>зачет</b>						

#### 4. Образовательные технологии

Занятия проводятся в форме лекций (лекция-информация, лекция-беседа, проблемная лекция) с применением мультимедийных средств (презентации лекций, фрагменты свободнораспространяемых видеоматериалов, технические средства).

Студенты имеют доступ к материалам курса, размещенным в системе электронного обучения ННГУ <http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1571>, режим доступа – требует авторизации.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

##### а. Виды самостоятельной работы студентов

- В течение семестра студенты делают один доклад по теме дисциплины (по выбору студента).  
Предусмотрены on-line консультации по теме доклада.
- В семестре проводится два тестирования темам дисциплины. <http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1571>
- Подготовка по теме дискуссии.

##### б. Образовательные материалы для самостоятельной работы студентов, практические задания для проведения текущего контроля

1. Кузенкова Г.В. Социальные и этические вопросы информационных технологий. Электронно-управляемый курс. <http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1571>
2. Экспертная сеть по вопросам государственного управления. – URL: <http://www.gosbook.ru/node/53444>
3. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru/>
4. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Сайт «Библиотека Гумер». – URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Polit/kastel/02.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/kastel/02.php)
5. Тоффлер Элвин. Третья волна / Сайт «Библиотека Гумер». – URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Culture/Toffler/\\_entry.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Toffler/_entry.php)
6. Кононов, О.А. Социальные и этические аспекты обеспечения информационной безопасности / О.А. Кононов, О.В. Кононова // Проблемы управления. – 2009. – № 1. – с. 76–79. – URL: [http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=pu&paperid=51&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=pu&paperid=51&option_lang=rus)
7. Окинавская хартия Глобального информационного общества от 22 июля 2000 / Сайт Межрегиональной общественной организации в поддержку построения информационного общества «Информация для всех» (МОО «Информация для всех»). – URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/rest/okinhar.htm>
8. Гуссерль, Э. Кризис европейского человечества и философия / Эдмунд Гуссерль. – Режим доступа: <http://orel.rsl.ru/nettext/foreign/gusserl/02.htm>, свободный
9. Иноземцев В.Л. Будущее России – в новой индустриализации // Экономист, 2010. – № 11. (материал статьи размещен на персональном сайте автора. – URL: [http://inozemtsev.net/index.php?m=vert&menu=sub2&pr=107&pr2=107\\_169&id=1122](http://inozemtsev.net/index.php?m=vert&menu=sub2&pr=107&pr2=107_169&id=1122))
10. Костина А. В. Тенденции развития культуры информационного общества: анализ современных информационных и постиндустриальных концепций [http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2009/4/Kostina\\_Information\\_Society/](http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2009/4/Kostina_Information_Society/)
11. Столяров А. Информационное общество будущего и современность / Андрей Столяров. – URL: <http://www.provider.net.ru/article.04.php>
12. Юхвид, А.В. Философские проблемы виртуальной реальности в творчестве, искусстве и образовании. Правовые аспекты использования виртуальных технологий / А.В. Юхвид. –

URL: [http://www.yukhvid.narod.ru/Doklad\\_Ekaterinburg.htm](http://www.yukhvid.narod.ru/Doklad_Ekaterinburg.htm)

13. Алексеев А. Компьютерная преступность – очень прибыльный и быстро развивающийся бизнес. – URL: <http://www.crime-research.ru/articles/cybercrimes20104/>
14. Бодякин В.И. Мега-проект «НООСФЕРА» (Объективные законы эволюции и судьба человечества). – URL: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161749.htm>
15. Граничин О., Кияев В. Информационные технологии в управлении предприятием (курс ИНТУИТ) <http://www.intuit.ru/studies/courses/13833/1230/lecture/24057>
16. Гухман В. Информационное общество (курс ИНТУИТ). <http://www.intuit.ru/studies/courses/3504/746/info>
17. Малюк А. А., Полянская О. Ю., Алексеева И. Ю. Этика в сфере информационных технологий. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011.
18. Этика и права человека в информационном обществе. Материалы Европейской региональной конференции. (Организована Комиссией Франции по делам ЮНЕСКО и Советом Европы Страсбург), 13–14 сентября 2007 г.
19. Социальная информатика: основания, методы, перспективы / [В. Б.Бритков, А. А. Давыдов, Т. И. Жукова и др.; Отв. ред. Н. И. Лапин]; Ин-т систем.анализа Рос. акад. наук, Ин-т социал. информатики Междунар. акад. наук информации, информ. процессов и технологий. - Москва :Едиториал УРСС, 2003. - 210,[4] с.
20. Что такое зеленые вычисления или зеленые информационные технологии. <http://nature-time.ru/2014/07/zelenyie-vyichisleniya-ili-zelenyie-informatsionnyie-tehnologii/>

#### **с. Вопросы для контроля:**

1. Сформулируйте понятие информационная технология.
2. Укажите признаки информационного общества.
3. Укажите основные периоды развития информационных технологий.
4. Укажите особенности постиндустриального развития.
5. Укажите, какую роль играет информация в современном обществе.
6. Как повлияла информатизация общества на структуру современных профессий?
7. Требуется ли производство информации (как товара) материальных ресурсов?
8. Какие запасы сырьевых ресурсов необходимы сегодня для производства компьютерной техники? Каков прогноз на ближайшие десять лет?
9. Какие государства владеют полной технологией производства компьютеров?
10. Каковы основные ценности и нормы профессиональной этики разработчиков ПО?
11. Укажите особенности современных ИКТ.
12. Укажите основные программы в области развития ИТ.
13. Укажите перспективные сферы информатизации.
14. Что подразумевается под понятием «информационная этика»? Какие сферы деятельности она затрагивает?
15. В чём суть и в чём опасность информационного разделения общества?
16. Что в современной информатике вкладывается в понятие «информационная культура»?
17. Что подразумевается под принципом «свободы доступа к информации»?
18. Какие новые возможности личности предоставляют современные информационные технологии?
19. В чём специфика соблюдения авторских прав в Интернете?
20. Международные кодексы о свободе доступа к информации: их моральное и социокультурное значение.
21. Компьютерные преступления: виды, причины появления и возможности противодействия.
22. Виды виртуальной коммуникации; их положительные и отрицательные черты с точки зрения моральной оценки.

23. Укажите основные направления влияния информационных технологий на развитие экономики.
24. Укажите особенности профессионального кодекса специалиста ИТ.
25. Укажите основные виды взаимодействий, регулируемые профессиональным кодексом специалиста ИТ.
26. Укажите проблемы и особенности глобализации в условиях информационного общества.
27. Перечислите основные социальные проблемы, появившиеся в условиях широкого применения ИТ.
28. Факторы, повышающие риски применения ИТ.
29. Как осуществляется права собственности на информационные ресурсы в РФ.
30. Укажите основные методы обеспечения информационной безопасности.
31. В чем заключается свобода самовыражения в киберпространстве?
32. Укажите основные вредные факторы воздействия на окружающую среду при производстве и эксплуатации компьютерной техники.
33. Что понимается под термином Green IT? Каковы современные тенденции в этой области?

#### **d. Темы докладов для самостоятельной работы**

##### **Структура доклада:**

1. Введение. Суть вопроса: понятия и определения, краткая история.
2. Современное состояние вопроса. Вопросы для дискуссии (если есть).
3. Заключение. Перспективы
4. Литературные источники

##### **По теме 1: «Информатизация общества и информационные процессы»**

1. История развития компьютеров (информационных технологий) в России.
2. Необычные открытия в области компьютерных технологий.
3. Четвертое поколение компьютеров.
4. Квантовые компьютеры.

##### **По теме 2: «Влияние ИТ на социальные процессы»**

5. Виртуальная реальность. Перспективы применения.
6. Особенности применения информационных технологий в решении экономических, градостроительных, экологических и др. задач.
7. Информационные технологии в образовании и науке. Тренды в образовании и науке (массовизация, глобализация, интернационализация, информационная революция)

##### **По теме 3: «Анализ этических проблем и норм»**

8. Глобальная сеть Интернет: история создания и роль в становлении глобального общества.

##### **По теме 4: «Профессиональная ответственность и профессиональная этика»**

9. профессиональной подготовки

##### **По теме 5: «Риски и ответственность компьютерных систем»**

10. Защита информации. Современная криптография.
11. Промышленный шпионаж.
12. Риски в компьютерную эпоху.
13. Проблемы передачи информации.

##### **По теме 6: «Экологическая этика и информационные технологии»**

14. Проблема утилизации электронных отходов.

## По теме 7: «Частная жизнь и гражданские свободы»

15. Человеческая инженерия.
16. Компьютерные преступления.
17. «Думающая» техника, электронный дом.
18. Будущее информационных технологий.

### е. Примерные тестовые вопросы

1. Принципы государственной программы Российской Федерации по построению информационного общества сформулированы в документе

1. а. Электронная Россия
2. б. Программа «Информационное общество (2011 – 2020 годы)»
3. с. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
4. д. Россия 2045

2. Какой критерий (критерии) сформированности информационного общества подтверждает данный график



- a. Сфера занятости
- b. Пространственный
- c. Экономический
- d. Технологический
- e. Культурный

3. Новые техно-логий проходят в процессе своего развития пять этапов: «Восход надежд», «Пик завышенных ожиданий», «Котловина разочарований», «Подъем жизнестойкости», «Плато продуктивности». Выберите технологию, которая сейчас находится на пятом этапе.

- a. Квантовый компьютер
- b. SmartWatch
- c. Электронные чернила
- d. GPS

4. Верно ли высказывание: «Мы живем в XXI веке, а это значит, что мы живем в информационном обществе»? Обоснуйте ответ.

5. Просмотрите ролик (демонстрация ролика – передача «Мозговой штурм», лекции известных российских ученых, научно-популярный фильм – показ средствами СДО как ссылка на открытый источник).

Возможные варианты задания:

А) Согласны ли вы с.....?

Ответ обоснуйте.

Б) Перечислите все проблемы, которые показаны в ролике.

Какие новые технологии могут быть предложены и применены в будущем?  
Какие кадры у Вас вызвали неприятие?  
Что понравилось в ролике?

6. Впервые идея информационного общества была сформулирована

Выберите один ответ:

- a. в конце 80-х - начале 90-х годов XX столетия
- b. в конце 60-х - начале 70-х годов XIX столетия
- c. в конце 60-х - начале 70-х годов XX столетия
- d. в конце 80-х - начале 90-х годов XIX столетия

7. Сколько принципов содержит «Кодекс этики и профессиональной деятельности в области программной инженерии»?

Выберите один ответ:

- a. 5
- b. 8
- c. 10
- d. 7
- e. 4

8. Принципы «Кодекс этики и профессиональной деятельности в области программной инженерии» распространяются на студентов, обучающихся по компьютерным направлениям (специальностям)

- a. Нет
- b. Да

9. Укажите пункты, относящиеся к принципу 3: ПРОДУКТ (ЭК): Программные инженеры должны обеспечивать соответствие качества своих продуктов и их модификаций наивысшим возможным профессиональным стандартам.

- a. Способствовать созданию в организации атмосферы, способствующей этичному поведению.
- b. Работать, следуя наиболее подходящим профессиональным стандартам и отступая от них лишь в тех случаях, когда это оправдано по этическим либо техническим причинам.
- c. Быть готовым добровольно использовать свое профессиональное мастерство для общего блага и способствовать распространению знаний о своей профессии.
- d. Предоставлять услуги в пределах своей компетентности, быть честными и не скрывать ограниченности своего образования и опыта.
- e. Стремиться к высокому качеству, приемлемой стоимости и разумным срокам выполнения проектов, доводя существенные альтернативы до сведения работодателя и клиента, заручившись их согласием с выбором, а также ставя пользователей и общество в известность о них.
- f. Гарантировать адекватность тестирования, отладки и ревизий программного обеспечения и сопутствующей документации, над которыми они работают.

#### **f. Перечень вопросов по дисциплине на зачет**

1. Понятия: информация, информационная технология, инновационная информационная технология, информационная индустрия.
2. Признаки информационного общества. Рейтинг стран.
3. Общая характеристика периодов развития информационных технологий.
4. Проблемы информатизации деятельности.
5. Новые современные информационные профессии.
6. ИТ как фактор экономического и социального развития.
7. Информатизация общества как этап формирования основ информационного общества.
8. Стратегия развития информационного общества в России. Электронное государство и электронное правительство. Проблема доверия граждан.
9. Правовые аспекты информационной деятельности. Проблемы интеллектуальной собственности и авторское право.
10. Развитие ИТ в области коммуникаций.
11. Позитивные, негативные и нейтральные стороны внедрения информационных технологий.
12. Моральные и правовые нормы в информационном обществе.
13. Профессиональная этика. Профессиональный долг. Профессиональный кодекс. Сущность профессионализма. Ступени профессиональной подготовки и их оценка.
14. Роль профессиональных кодексов. Какие основные положения включает профессиональный кодекс специалиста ИТ? Роль профессионалов в успешности компании.
15. Направления этических исследований в сфере информационных технологий. Понятия: компьютерная этика, информационная этика, виртуальная этика, сетевая этика.
16. Факторы, повышающие риски в компьютерную эпоху. Управление рисками и оценка рисков.
17. Факторы, стимулировавшие появление и развитие Green IT:
18. Проблемы источников сырья и технологии производства «электронного кремния». Поиск новых технологических решений. Проблема утилизации электронных отходов.
19. Проблемы национальной и интернациональной культуры. Сохранение самобытности национальной культуры.
20. Этические и законодательные основы личной безопасности. Угроза личной автономии.
21. Компьютерные преступления. Проблема «интеллектуализации» преступлений.
22. Методы обеспечения информационной безопасности.
23. Влияние информационных технологий на осмысление действительности и самовыражение человека. Проблема: изменения условий и темпа жизни человека – благо или зло.
24. Гендерные проблемы ИТ.
25. Проблемы сохранения самобытности национальной культуры.
26. Особенности применения ИТ в производство массовой информации.
27. Понятия: информационные войны, производственный шпионаж, человеческая инженерия.

#### **6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:**

- 6.1.** Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

*Оценка уровня формирования компетенции*

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания (дескрипторы)	Шкала оценивания
<p><b>Знать:</b> 31(ОПК-3) понятия: информационное общество, информационные технологии, информационные профессии и информационная деятельность, 32(ОПК-3) историческую периодизацию развития информационных технологий, 33(ОПК-3) сферы информатизации общества и перспективы развития ИТ,</p> <p><b>Уметь:</b> У1(ОПК-3) воспринимать, обобщать и анализировать информацию; У2(ОПК-3) логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь. У3 (ОПК-3) способностью уточнить, переспросить, задать вопрос на тему дискуссии</p> <p><b>Знать:</b> 31 (ОПК-4) профессиональный этический кодекс, 32 (ОПК-4) основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества.</p> <p><b>Уметь:</b> У1 (ОПК-4) оценивать профессиональную деятельность с позиции этических норм.</p> <p><b>Уметь:</b> У2(ОПК-4) искать информацию в сети Интернет и из других источников.</p> <p><b>Владеть.</b> В1 (ОПК-4) информацией о методах социальной инженерии</p>	<p>Отсутствие знаний материала, отсутствует способность решения стандартных задач, полное отсутствие навыков, предусмотренных компетенцией.</p>	<p>Плохой уровень формирования компетенции. «Плохо»</p>
	<p>Наличие грубых ошибок в основном материале, наличие грубых ошибок при решении стандартных задач, отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией</p>	<p>Неудовлетворительный уровень формирования компетенции. «неудовлетворительно»</p>
	<p><b>Знать основные</b> понятия: информационное общество, информационные технологии, информационные профессии и информационная деятельность, историческую периодизацию развития информационных технологий, сферы информатизации общества, профессиональный этический кодекс с рядом негрубых ошибок.</p> <p><b>Уметь</b> У1, У2, У3 (ОПК-3) с рядом негрубых ошибок.</p>	<p>Удовлетворительный уровень формирования компетенции. «Удовлетворительно»</p>
	<p><b>Знать</b> основные понятия теории информационного общества, перспективы развития ИТ, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества с рядом заметных погрешностей.</p> <p><b>Уметь</b> У1, У2 (ОПК-3), У1(ОПК-4) с незначительными погрешностями.</p> <p><b>Владеть</b> большинством основных навыков, демонстрируя их в стандартных ситуациях</p>	<p>Хороший уровень формирования компетенции. «Хорошо»</p>
	<p><b>Знать</b> основные понятия и свойства теории информационного общества, перспективы развития ИТ, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества с незначительными погрешностями.</p> <p><b>Уметь</b> У1, У2, У3 (ОПК-3), У1(ОПК-3) без ошибок и погрешностей.</p> <p><b>Владеть</b> В1 (ОПК-4) всеми основными навыками, демонстрируя их в стандартных ситуациях</p>	<p>Очень хороший уровень формирования компетенции «Очень хорошо»</p>
<p><b>Знать</b> основные понятия и свойства теории информационного общества, перспективы развития ИТ, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества без ошибок и погрешностей.</p> <p><b>Уметь</b> У1, У2, У3 (ОПК-3), У1, У2 (ОПК-4),.</p> <p><b>Владеть</b> В1(ОПК-4) без ошибок и погрешностей.</p>	<p>Отличный уровень формирования компетенции «Отлично»</p>	

	<p><b>Знать</b> основной и дополнительный материал без ошибок и погрешностей.  <b>Уметь</b> У1, У2, У3 (ОПК-3), У1, У2, (ОПК-4), 31, 32, 33 (ОПК-3),  Свободно <b>Владеть:</b> 31, У1, В1 (ПК-4).  <b>Обладать:</b> О1 (ПК-5). всеми навыками, демонстрируя их в стандартных и нестандартных ситуациях.</p>	<p>Превосходный уровень формирования компетенции  «Превосходно»</p>
--	---	---

Карта компетенций для оценивания умений и навыков

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания (дескрипторы)						
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
<p><b>Умения</b> ОПК-3, ОПК-4</p>	отсутствует способность решения стандартных задач	наличие грубых ошибок при решении стандартных задач	способность решения основных стандартных задач с негрубыми ошибками	способность решения всех стандартных задач с незначительными погрешностями	способность решения всех стандартных задач без ошибок и погрешностей	Способность решения стандартных и некоторых нестандартных задач	способность решения стандартных задач и широкого круга нестандартных задач
<p><b>Навыки</b> ОПК-3, ОПК-4</p>	полное отсутствие навыков, предусмотренных компетенцией	отсутствие ряда важнейших навыков, предусмотренных данной компетенцией	наличие минимального количества навыков	наличие большинства основных навыков, продемонстрированное в стандартных ситуациях	наличие всех основных навыков, продемонстрированных в стандартных ситуациях	наличие всех навыков, продемонстрированное в стандартных ситуациях	Наличие всех навыков, продемонстрированное в стандартных и нестандартных ситуациях
<p><b>Личностные качества</b> ОПК3, ОПК2</p>	соответствующие личностные качества не сформированы	сформированность личностных качеств недостаточная для достижения основных целей обучения	сформированность личностных качеств минимальная для достижения основных целей обучения	личностные качества в целом сформированы	сформированные личностные качества достаточны для достижения целей обучения	Личностные качества сформированы на высоком уровне	Сформированность личностных качеств выше обязательных требований

Для оценивания результатов учебной деятельности студентов при изучении дисциплины «Социальные и этические вопросы информационных технологий» используется балльная система оценки учебной работы студентов. Итоговая оценка студента складывается из оценок: баллы за тесты, баллы за доклад, балл за ответ на вопросы на зачете. По результатам итоговой аттестации проставляются оценки «Зачтено» (соответствует уровням оценки компетенций «удовлетворительно» и выше) и «Не зачтено» (соответствует уровням оценки компетенций «плохо» и «неудовлетворительно»).

## **6.2. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие процедуры и технологии:

- тестирование;
- устные ответы на вопросы.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

- подготовка доклада по выбранной теме, заданной структуры и оформленного по ведомственному ГОСТу (в Фонде образовательных электронных ресурсов (<http://www.unn.ru/books/>):Код: 952.15.08. Киселева Н.В. , Кузенкова Г.В. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНЫМ И КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ МАГИСТРАНТОВ: Учебно-методическое пособие. (от 29.04.15));

- выступление во время дискуссии;
- выполнение тестового задания по формулированию новоготестового вопроса по данной дисциплине.

## **6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции.**

Вопросы к тесту для оценивания результатов обучения в виде знаний общепрофессиональных компетенций ОПК-3, ОПК-4.

### **Вопрос 1**

Выберите показатели перехода той или иной страны в стадию формирования информационного общества

1. доля валового национального продукта страны, которая создается в информационной сфере общества и превышает 50% +
2. уровень информатизации обороны страны, превышающий все остальные сферы общественной жизни
3. занятость населения в сфере связанной с производством информационных продуктов, средств информатизации и оказанием информационных услуг +
4. решение экологических проблем средствами информатизации общества +
5. уровень развития информационного потенциала общества в части его информационной техносферы +
6. внедрение ресурсосберегающих технологий, переход на альтернативные источники энергии +

### **Вопрос 2**

Что понимается под информационными угрозами

1. мероприятия, направленные на ущемление интересов граждан, организаций, государства в области информатизации
2. факторы или совокупности факторов, создающие опасность функционированию информационной среды общества +
3. факторы или совокупность факторов, негативно влияющих на процесс информирования общества +
4. разработка и внедрение вредоносных информационных технологий в информационные системы

### **Вопрос3**

Укажите принципы Green IT (Green Computing):

1. сокращается использование опасных материалов в компьютерной технике +

2. максимально повышается эффективность производства ПК
3. снижается энергопотребление компьютерной техники +
4. увеличивается срок службы продукта +
5. имеются возможности ремонта и совершенствования +
6. увеличение ассортимента ПО
7. имеется возможность переработки и/или детали техники имеют хорошие свойства биоразложения +

#### **Вопрос 4**

Выберите пункт соответствующий пониманию информационного неравенства.

1. проблема, которая заключается в ограниченности получаемого объема информации вследствие проводимой владельцем информационного ресурса политики безопасности
2. возникшая в процессе информатизации общества различная степень доступности для отдельных людей, организаций, регионов и стран к высокоавтоматизированной информационной среде +
3. возникшая в процессе обеспечения информационной безопасности общества различная степень доступности для отдельных людей, организаций, регионов и стран к высокоавтоматизированной информационной среде

#### **Вопрос 4**

Основными предпосылками информационной преступности являются:

1. отставание законодательно-правовой базы от темпов развития процесса информатизации общества +
2. информатизация денежного обращения, кредитных и банковских операций
3. широкое распространение различных видов информационных товаров и услуг вне корпоративных сетей
4. интеграция национальных и международных преступных группировок +

#### **Вопрос 5**

Что из перечисленного включает в себя Глобальная информационная структура (ГИИ)?

1. локальные вычислительные сети научно-исследовательских учреждений
2. глобальные системы цифрового телевидения и радиовещания, спутниковые системы +
3. глобальные информационные супермагистралы +
4. национальные информационные инфраструктуры передовых стран +
5. корпоративные компьютерные сети коммерческих структур
6. корпоративные компьютерные сети учебных заведений
7. открытые образовательные ресурсы стран +

#### **Вопрос 6**

Укажите пункты, относящиеся к принципу 8: ЛИЧНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ (ЭК). Программные инженеры должны постоянно учиться навыкам своей профессии и способствовать продвижению этического подхода к своей деятельности. В частности, программные инженеры должны непрерывно стремиться к следующему:

1. Углублять свои знания в области анализа, спецификации, проектирования, разработки, поддержки и тестирования программного обеспечения и сопутствующей документации, а также управления процессом разработки. +
2. Помогать коллегам в профессиональном росте.
3. Быть точным в оценках программного обеспечения, над которым они работают, избегая не только заведомо лживых обещаний, но и обещаний, которые справедливо могут быть восприняты как спекулятивные, необоснованные, вводящие в заблуждение, сбивающие с толку или сомнительные.
4. Соблюдать профессиональную объективность по отношению к программному обеспечению или сопутствующей документации, которые их попросили оценить.

5. Совершенствовать знания подходящих стандартов и законов, регулирующих программное обеспечение и сопутствующую документацию, над которыми они работают. +

Написать доклад по выбранной теме.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Белоусова С., Бессонова И., Гиляревский Р. и др. Основы информационных технологий. Учебный курс ИНТУИТ [электронный]. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>
2. Граничин О., Кияев В. Развитие информационных технологий. Учебный курс ИНТУИТ [электронный]. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/13860/1257/info>
3. Грошев М. М., Титеева Т. М., Устинкин С. В. Информационное общество в России: проблемы и перспективы: учеб.пособие. - Н. Новгород, 2004. - 208 с. (4 э)
4. Иудин А. А., Рюмин А. М., Шпилев Д. А. Информационная война в Интернет: западные обыватели о России. - Н. Новгород: НИСОЦ, 2011. - 156 с. (4 э)
5. Каптерев А. И. Информатизация социокультурного пространства. - М.: Гранд :Фаир-Пресс, 2004. - 512 с. 4 экз
6. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. М. Информационная безопасность и защита информации: учеб.пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Информ. системы и технологии". - М.: Академия, 2011. - 336 с. (8 экзмп.)
7. Шайхитдинова С. К. Информационное общество и «ситуация человека»: эволюция феномена отчуждения. - Казань: Изд-во Казан.ун-та, 2004. - 308 с. (4 эк)

### **б) дополнительная литература**

1. Новиков В. К. Информационное оружие - оружие современных и будущих войн. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011. - 264 с. (1 экс)
2. Акопов Г. Л. Информационное право: учеб.пособие. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 348 с. (4 экз)
3. Бачило И. Л. Информационное право: учеб.для вузов. - М.: Юрайт, 2010. - 454 с. 1 экз
4. Егоршин А. П., Распопов В. П., Шашкова Н. В. Этика деловых отношений: учеб.пособие по специальностям "Управление персоналом" и "Менеджмент организации". - Н. Новгород: НИМБ, 2005. - 408 с. 1 экз
5. Информационная эпоха: вызовы человеку. - М.: РОССПЭН, 2010. - 335 с. 1экз
6. Капто А. С. Профессиональная этика. - М. ; Ростов н/Д: Изд-во СКАГС, 2006. - 799 с. 1 экз
7. Белл Д., Инземцев В. Эпоха разобщенности: размышления о мире XXI века. - М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2007. - 304 с. 2 экз
8. Левин В. История информационных технологий / Учебный курс ИНТУИТ [электронный]. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/15/15/info>

### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Кузенкова Г.В. Презентации лекционного материала по курсу / Электронный управляемый курс «Социальные и этические вопросы ИТ». – URL: <http://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1571>
2. Декларация о европейской политике в области информационных технологий / Российский правовой портал. – URL: <http://law7.ru/base/74/part3/d74ru3592.htm>
3. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Сайт «Библиотека Гумер». – URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Polit/kastel/02.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/kastel/02.php)

4. ТоффлерЭлвин. Третья волна / Сайт «Библиотека Гумер». – URL: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Culture/Toffler/\\_entry.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Toffler/_entry.php)
5. Кононов, О.А. **Социальные и этические** аспекты обеспечение информационной безопасности / О.А. Кононов, О.В.Кононова // Проблемы управления. – 2009. – № 1. – с. 76–79. – URL: [http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=pu&paperid=51&option\\_lang=rus](http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jrnid=pu&paperid=51&option_lang=rus)
6. Окинавская хартия Глобального информационного общества от 22 июля 2000 / Сайт Межрегиональной общественной организации в поддержку построения информационного общества «Информация для всех» (МОО «Информация для всех»). – URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/rest/okinhar.htm>
7. Гуссерль, Э. Кризис европейского человечества и философия / Эдмунд Гуссерль. – Режим доступа: <http://orel.rsl.ru/nettext/foreign/gusserl/02.htm>, свободный
8. Иноземцев В.Л. Будущее России – в новой индустриализации // Экономист, 2010. – № 11. (материал статьи размещен на персональном сайте автора. – URL: [http://inozemtsev.net/index.php?m=vert&menu=sub2&pr=107&pr2=107\\_169&id=1122](http://inozemtsev.net/index.php?m=vert&menu=sub2&pr=107&pr2=107_169&id=1122))
9. Собрание кодексов профессиональной этики. – URL: <http://ethics.iit.edu/PublicWWW/codes/>
10. Столяров А. Информационное общество будущего и современность / Андрей Столяров. – URL: <http://www.provider.net.ru/article.04.php>
11. Юхвид, А.В. Философские проблемы виртуальной реальности в творчестве, искусстве и образовании. Правовые аспекты использования виртуальных технологий / А.В. Юхвид. – URL: [http://www.yukhvid.narod.ru/Doklad\\_Ekaterinburg.htm](http://www.yukhvid.narod.ru/Doklad_Ekaterinburg.htm)
12. Алексеев А. Компьютерная преступность – очень прибыльный и быстро развивающийся бизнес. – URL: <http://www.crime-research.ru/articles/cybercrimes20104/>
13. Бодякин В.И. Мега-проект «НООСФЕРА» (Объективные законы эволюции и судьба человечества). – URL: <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161749.htm>
14. Сериков А. Основы права интеллектуальной собственности. Курс ИНТУИТ. [http://www.intuit.ru/studies/higher\\_education/3406/courses/21/info](http://www.intuit.ru/studies/higher_education/3406/courses/21/info)
15. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов. Курс ИНТУИТ. <http://www.intuit.ru/studies/courses/661/517/info>
16. Тест сетей и систем на устойчивость ко взлому (pentest). – URL: [http://auditagency.com.ua/?r=penetration\\_test](http://auditagency.com.ua/?r=penetration_test)
17. Омеляненко Ю. Направленные атаки социальной инженерии. – URL: [http://www.infosec.ru/wp-content/uploads/2014/04/Sotcialnaia\\_inzheneriia.pdf](http://www.infosec.ru/wp-content/uploads/2014/04/Sotcialnaia_inzheneriia.pdf)
18. Малюк А.А., Полянская О.Ю., Алексеева И.Ю. Этика в сфере информационных технологий. – М.: Горячая линия – Телеком, 2011. – 352 с. – URL: [http://www.techbook.ru/book.php?id\\_book=294](http://www.techbook.ru/book.php?id_book=294). И <http://pycode.ru/2012/04/ethics/>

## Законодательная база предметной области

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» / Сайт президента России (<http://www.kremlin.ru/>). – URL: <http://graph.document.kremlin.ru/page.aspx?1;878565>
2. Федеральный закон от 05.05.2014 N 97-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам упорядочения обмена информацией с использованием информационно-телекоммуникационных сетей»/ Официальный сайт компании "КонсультантПлюс". – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_166124/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166124/)
3. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года (от 1 ноября 2013 г. № 2036-р) / Официальный сайт «Правительство России» (<http://government.ru/>). – URL: <http://government.ru/media/files/41d49f3cb61f7b636df2.pdf>
4. Стратегия развития информационного общества в РФ (на период до 2015 года) (утверждена 7 февраля 2008 № пр-212) / Официальный сайт «Российская газета» (<http://www.rg.ru>). – URL: <http://www.rg.ru/2008/02/16/informacia-strategia-dok.html>

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория, оснащенная партами, стульями, учебной доской.мобильное место преподавателя (проектор, нетбук, экран, ПО для презентаций, презентации лекций). Учебная и научная литература, учебно-методические материалы, представленные в библиотечном фонде, в электронных библиотеках. Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ с учетом рекомендаций и ОПОП ВПО по направлению (профилю) **020302** **Фундаментальная информатика и информационные технологии.**

Автор \_\_\_\_\_ Г.В.Кузенкова

Рецензент \_\_\_\_\_ Л.Ю. Ротков

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.П. Гергель

Программа одобрена на заседании методической комиссии Радиофизического факультета. Протокол заседания методической комиссии радиофизического факультета от 25 февраля 2021 № 01/21.