

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт информационных технологий, математики и механики

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Социально-этические вопросы информационных технологий

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

09.03.04 - Программная инженерия

Направленность образовательной программы

Разработка программно-информационных систем

Форма обучения

очная

г. Нижний Новгород

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.19 Социально-этические вопросы информационных технологий относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1: Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия УК-3.2: Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами УК-3.3: Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	УК-3.1: Знать понятия: информационное общество, информационные технологии, информационные профессии и информационная деятельность, историческую периодизацию развития информационных технологий, сферы информатизации общества и перспективы развития ИТ, профессиональный этический кодекс, основные социально-этические проблемы в условиях информатизации общества. УК-3.2: Уметь работать в командном проекте Уметь оценивать профессиональную деятельность с позиции этических норм. УК-3.3: Владеть методами противостояния приемам социальной инженерии	Практическое задание Собеседование Тест	Экзамен: Тест
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и	УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования,	УК-6.1: Знать методы управления временем при выполнении	Практическое задание Собеседование	Экзамен: Тест

реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>УК-6.2: Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>УК-6.3: Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ</p>	<p>конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. Знать о возможности непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2: Уметь определять задачи саморазвития и профессионального роста и распределять задачи их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.</p> <p>УК-6.3: Владеть приемами освоения учебного материала в междисциплинарных областях</p>		
--	---	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	3
Часов по учебному плану	108
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16
- КСР	2
самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация	36
	Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Введение	4	2		2	2
Тема 1	12	2	4	6	6
Тема 2	12	4	2	6	6
Тема 3	10	2	2	4	6
Тема 4	10	2	2	4	6
Тема 5	10	2	2	4	6
Тема 6	12	2	4	6	6
Аттестация	36				
КСР	2				2
Итого	108	16	16	34	38

Содержание разделов и тем дисциплины

Введение: о целях и задачах курса. Отрасль ИТ. Тренды развития ИТ.

Тема 1. Модели информационного общества. Программы развития ИТ-отрасли в России. Цифровизация экономики страны.

Тема 2. Влияние ИТ на социальные процессы: 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.

Тема 3. Профессиональная ответственность и профессиональная этика: профессиональная этика, профессиональный долг, профессиональный кодекс, этические кодексы и их осуществление на практике (IEEE, ACM, SE, AITP и пр.)

Тема 4. Риски и ответственность компьютерных систем: проблема повышения рисков в условиях информатизации и компьютеризации жизни и деятельности человека, управление рисками и оценка рисков.

Тема 5. Экологическая этика и информационные технологии: направление Green IT (зеленые технологии).

Тема 6. Частная жизнь и гражданские свободы: этические и законодательные основы личной безопасности, компьютерные преступления, гендерные проблемы ИТ, информационные войны, человеческая инженерия. Противодействие коррупции

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

1. Социальные и этические вопросы информационных технологий (Кузенкова Г.В.), <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1571>.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-3:

Подготовить материал для обсуждения по темам

1. История развития компьютеров (информационных технологий) в России.
2. Необычные открытия в области компьютерных технологий.
3. Четвертое поколение компьютеров.
4. Квантовые компьютеры.
5. Виртуальная реальность. Перспективы применения.
6. и др.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-6:

Найти и представить данные в виде презентации, подтверждающие динамику изменений, внедрения ИТ в РФ по следующим направлениям (можно групповой доклад, если темы совпадают):

1. Банковские системы
2. Системы рыночной экономики
3. Системы социального обеспечения
4. Системы налоговой службы

5. Системы бирж и биржевой деятельности
6. Системы промышленности
7. Системы транспорта и связи
8. Системы топливно-энергетического комплекса
9. Системы строительного комплекса
10. Системы государственных услуг
11. Системы здравоохранения и медицины
12. Системы экологии
13. Системы сельского хозяйства
14. Системы образования и образовательных услуг
15. Системы военного дела
16. Системы безопасности
17. ИТ в культуре
18. И др. (любая интересная тема внедрения ИТ, в том числе и бытовое назначение)

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	содержание презентации соответствует заявленной теме, есть структура в презентации, тема раскрыта, сделаны выводы, есть ссылки на литературные и информационные источники
не зачтено	содержание презентации не соответствует заявленной теме, нет ссылок на литературу

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-3:

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?

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Собеседование) для оценки сформированности компетенции УК-6:

1. Построено ли информационное общество в России?

2. У всех ли домохозяйств в России есть компьютер (стационарный, ноутбук или иное), интернет?

3. Указать ФИО ученых (русских, советских, российских), которые стояли у истоков ИТ.

4. Указать зарубежных ученых, которые стояли у истоков ИТ.

5. Назовите приоритетные направления развития ИТ в перспективе на 30-50-100 лет.

Критерии оценивания (оценочное средство - Собеседование)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Студент дал развернутый ответ на все вопросы без существенных ошибок.
не зачтено	При ответе студент допускает грубые ошибки в основном материале.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-3:

1. Принципы «Кодекс этики и профессиональной деятельности в области программной

инженерии» распространяются на студентов, обучающихся по компьютерным

направлениям (специальностям)

1. Нет

2. Да

2. 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.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	как минимум 80% правильных ответов в тесте
не зачтено	менее 80% правильных ответов в тесте

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

	отказа обучающегося от ответа	ошибки	х задач с некоторым и недочетами	некоторым и недочетами	ошибок и недочетов	без ошибок и недочетов	
--	-------------------------------	--------	----------------------------------	------------------------	--------------------	------------------------	--

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-3

1. Социальный риск цифровой экономики

Выберите один ответ:

- a. снижение профессионального мастерства
- b. рост коррупции
- c. сопротивления внедрению цифровой экономики
- d. рост безработицы +

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-6

1. Укажите факторы, влияющие на оценку стоимости технологии:

+ спрос и предложения на выделенном рынке

+ контроль над рынком инициаторов выведения технологии на рынок

- комфортные экономические условия на выделенном рынке

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	100% правильных ответов в тесте
отлично	90-99% правильных ответов в тесте
очень хорошо	85-99% правильных ответов в тесте
хорошо	78-84% правильных ответов в тесте
удовлетворительно	70-77% правильных ответов в тесте
неудовлетворительно	менее 70% правильных ответов в тесте
плохо	менее 50% правильных ответов в тесте

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Горелов Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. - Москва : Юрайт, 2023. - 241 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10039-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839424&idb=0>.

2. Городнова Анфиса Алексеевна. Развитие информационного общества : учебник и практикум для вузов / А. А. Городнова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2025. - 294 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-18716-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=924048&idb=0>.

3. Каширина Анна Михайловна. Развитие информационного общества : Учебное пособие / Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2019. - 92 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-7782-3910-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=833518&idb=0>.

4. Развитие информационных технологий / Кияев В.И., Граничин О.Н. - Москва : ИНТУИТ, 2016., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=663304&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Романов В. Г. Социальная инженерия мошенничества : монография / Романов В. Г., Романова И. В. - Чита : ЗабГУ, 2021. - 240 с. - Рекомендовано к изданию Советом по научной и инновационной деятельности Забайкальского государственного университета. - Книга из коллекции ЗабГУ - Право. Юридические науки. - ISBN 978-5-9293-2771-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=829350&idb=0>.
2. Информационные войны в бизнесе и политике. Теория и методология / Цыганов В.В., Бухарин С.Н. - Москва : Академический Проект, 2020., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=663062&idb=0>.
3. Воронова О.Е. Современные информационные войны: стратегии, типы, методы, приемы : монография / Воронова О.Е.; Трушин А.С. - Москва : Аспект-Пресс, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-7567-1102-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=773651&idb=0>.
4. Шеер Август-Вильгельм. Индустрия 4.0 : от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов : учебник / Шеер Август-Вильгельм. - Москва : Дело, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-85006-194-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=774575&idb=0>.
5. Максимов Н. А. Индустрия 4.0: планирование производственных процессов : монография / Максимов Н. А., Склеинин Ю. Б. - Москва : МАИ, 2023. - 158 с. - Книга из коллекции МАИ - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-4316-0989-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=867754&idb=0>.
6. Мыльниковой А. Н. Секция «Стратегия цифровой трансформации экономики и социальной сферы» Национальной научно-практической конференции «Цифровизация техносферы: научный подход». Сборник научных трудов / Мыльниковой А. Н., Шацкой И. В. - Москва : РТУ МИРЭА, 2022. - 118 с. - Книга из коллекции РТУ МИРЭА - Экономика и менеджмент., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=828393&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

НАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА. <https://nti2035.ru/nti/>

Мировые и российские тренды в области интеграции данных и приложений.

<https://www.tadviser.ru/>

Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/statistic>

Лисенкова А. А. Вызовы и возможности цифровой эпохи: социокультурный аспект // Российский гуманитарный журнал. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-i-vozmozhnostitsifrovoy-epohi-sotsiokulturnyy-aspekt> (дата обращения: 17.02.2023).

Малков С.Ю., Максимов А.А. О рисках информационного общества // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 1-й Международной конференции (8-9 февраля 2018 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2018. — С. 129-135. — URL:

<http://keldysh.ru/future/2018/19.pdf> doi:10.20948/future-2018-19 <https://keldysh.ru/future/2018/19.pdf>

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

Робот с внешностью любого человека <https://thebell.io/v-rossii-otkrylis-prodazhi-robota-robo-c-onmozhet-imet-vneshnost-lyubogo-cheloveka>

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.

Ищук Я.Г. Тенденции цифрового терроризма и экстремизма в период пандемии COVID 19 / Я.Г. Ищук// Правовое государство: теория и практика. – 2022. – № 2. – С. 71–82. DOI 10.33184/pravgos.2022.2.8.

Атагимова Э.И., Рыбакова О.С. Информационная грамотность молодежи в системе мер противодействия идеологии терроризма и экстремизма в цифровом информационном пространстве // Мониторинг правоприменения. 2022. № 3 (44). С. 29-37. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49830684>

Пономарев В.А. Информационный экстремизм и информационный терроризм в пространстве рг-технологий, сми и открытой информационной сети (интернет): концептуальный аспект // Вопросы теории и практики журналистики. 2018. Т. 7. № 2. С. 301-319.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 09.03.04 - Программная инженерия.

Автор(ы): Кузенкова Галина Владимировна, кандидат химических наук.

Заведующий кафедрой: Баркалов Константин Александрович, доктор технических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 02.12.2024, протокол № 5.