



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора

А.В. Троицкий

« ___ » _____ 2023 г.

ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЯЮЩИХ
СИСТЕМ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ

ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ»

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в информационной сфере

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев

2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

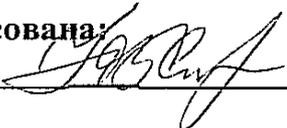
Автор: Рабочая программа дисциплины: «Информационное общество и проблемы прикладной информатики». – Королев МО: МГОТУ, 2023

Рецензент: д.т.н., проф. Стреналюк Ю.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистров 09.04.03 «Прикладная информатика» Учебного плана, утвержденного Ученым советом МГОТУ. Протокол № 9 от 11.04.2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Артюшенко В.М. д.т.н. Профессор			
Год утверждения (переутверждения)	2023	2024		
Номер и дата протокола заседания кафедры	№17 от 28.06.2023			

Рабочая программа согласована:
Руководитель ОПОП  д.т.н., проф. Стреналюк Ю.В.

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переутверждения)	2023	2024		
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 5 от 11.04.2023г.			

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Целью изучения дисциплины является:

- изучение закономерностей становления и развития информационного общества и его влияния на характер и эффективность взаимодействия социальных и экономических субъектов общества;
- знакомство с основами современных теорий информационного общества;
- формирование понимания проблем, связанных с развитием информационного общества.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

Универсальные компетенции:

- УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

Общепрофессиональные компетенции:

- ОПК-1 – способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
- ОПК-6 – способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- 1) изучение основных закономерностей становления и развития информационного общества;
- 2) изучение современных проблемы развития информационного общества и методов прикладной информатики;
- 3) формирование навыков управления информационными ресурсами ИС и проектами по информатизации прикладных задач.

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Необходимые знания:

- содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования;
- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами;
- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;
- правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации;
- содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования;

- структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности;
- теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;
- современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;

Необходимые умения:

- разрабатывать командную стратегию;
- организовывать работу коллективов;
- управлять коллективом;
- разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.
- решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;
- использовать методы научных исследований и инструментарий для управления информационными ресурсами и информационными системами;
- проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;

Трудовые действия:

- организация и управление коллективом, планирование его действий;
- исследование современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества;
- применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
- использовать способы исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на компетенциях, освоенных в курсе «Философские проблемы науки и техники» (УК-6, ОПК-1) и служит основой для написания ВКР.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 6	Семестр 7
Общая трудоемкость	108	108			
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	20	20			
Лекции (Л)	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Самостоятельная работа	88	88			
Курсовые, расчетно-графические работы	-	-			
Контрольная работа, домашнее задание	-	-			
Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)	-	-			
Вид итогового контроля	Экзамен	Экзамен			

Заочная форма не предусмотрена учебным планом.

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час.	Лабораторные работы (очное/заочное), час	Практические занятия, час	Занятия в интерактивной форме, час	Практическая подготовка (очное/заочное), час	Код компетенций
Тема 1. Информационное общество: характеристика, закономерности становления и развития.	1/-	-	4/-	1,5/-	-	УК-1, ОПК-1, ОПК-6
Тема 2. Проблемы прикладной информатики в контексте формирования информационного общества	1/-	-	4/-	1,5/-	-	
Тема 3. Человек	1/-	-	4/-	1,5/-	-	

в информаци- онном обще- стве						
Тема 4. Мето- ды и техноло- гии производства и обработки информации.	1/-	-	4/-	1,5/-	-	
Итого:	4/-	-	16/-	6/-	-	

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Информационное общество: характеристика, закономерности становления и развития.

Становление информационного общества в России. Этапы формирования информатизации общества. Признаки информационного общества. Свойства информационного общества. Содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования. Информатизация и проблемы воздействия современной технологической революции и ИКТ на социальную структуру общества. Роль и значение информационных ресурсов в развитии информационных технологий и в информатизации общества. Глобальный, национальный и региональный контекст формирования информационного общества. Роль государства в развитии информационного общества.

Тема 2. Проблемы прикладной информатики в контексте формирования информационного общества.

Информатика как наука. Методы научного познания в прикладной информатике. Научный подход к изучению прикладной информатики. Задачи, которые ставит информационное общество перед информатикой. Сферы приложения информатики. Математические, естественнонаучные методы для решения проблем прикладной информатики. Методики формирования команд для решения задач управления ИТ-проектами. Проблемы разработки и эффективности ИС. Проблемы безопасности в прикладной информатике. Интеллектуализация методов прикладной информатики.

Тема 3. Человек в информационном обществе

Гуманитарные последствия развития информатизации, социокультурные и социально-психологические проблемы развития информатизации. Роль государства в развитии информационного общества

Тема 4. Методы и технологии производства и обработки информации

Роль и значение информационных ресурсов в развитии информационных технологий и в информатизации общества. Методы научных исследований и инструментарий для управления информационными ресурсами и

информационными системами. Технологии баз данных. Большие данные. Перспективы развития технологий искусственного интеллекта.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

1. «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Информационное общество и проблемы прикладной информатики»

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств приведена в Приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гухман В. Б. Информационная цивилизация: учебное пособие. М.: Директ-Медиа, 2018. - 247 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=493598
2. Осипов Г.В. Становление информационного общества в России и за рубежом / Осипов, В.А. Лисичкин М.М., Вирин, В.А.Садовничий. М.: Норма 2019. – 304 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=354915>
3. Е.Л. Федотова, А.А. Федотов Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие /. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. ЭБС Знаниум. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=487293>

Дополнительная литература:

1. Информационное общество/ Ахрамеева О.В. и др. Ставрополь. 2015. – 58 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438581
2. Трофимов В.Б., Кулаков С.М. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: Учебно-практическое пособие. Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 232 с. ЭБС Знаниум. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760121>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

9. Перечень программного обеспечения:

Пакет Microsoft Office, CASE – средства (Ramus, Modelio) – открытое ПО.

Информационные справочные системы:

- Ресурсы информационно-образовательной среды УНИВЕРСИТЕТ.
- Рабочая программа и методическое обеспечение по дисциплине «Информационное общество и проблемы прикладной информатики».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций / слайдов;
- программные продукты Пакет Microsoft Office, CASE – средства моделирования (Ramus, Modelio).

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

Практические занятия:

- Аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (интерактивная доска).
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с доступом в глобальную сеть Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в глобальную сеть Интернет и установленным программным обеспечением.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине**

ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ
ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ»**

(Приложение 1 к рабочей программе)

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в информационной сфере

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Необходимые знания	Необходимые умения	Трудовые действия
1.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Тема 1-4	содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; методика формирования команд; методы эффективного руководства коллективами;	разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.	организация и управление коллективом, планирование его действий; исследование современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества;
2.	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Тема 2,4	математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвести-	решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономи-	применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
3.	ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и	Тема 1-4	структуру интеллектуального капитала, проблемы инвести-	ческих, естественнонаучных социально-экономи-	использовать способы исследования современных проблем и методов прикладной ин-

		развития информационного общества		ций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;	ческих и профессиональных знаний; использовать методы научных исследований и инструментов для управления информационными ресурсами и информационными системами; проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;	форматики и развития информационного общества
--	--	-----------------------------------	--	---	--	---

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
УК-3	Доклад в форме презентации	А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: •компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; •компетенция освоена	Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл).

		<p>на на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>2.Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной презентации (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>
ОПК-1	Письменное задание	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: •компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>1. Проводится в форме письменной работы 2.Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие ответа заявленной тематике (0-5 баллов). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>
ОПК-6	Реферат	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: •компетенция освоена на продвинутом</p>	<p>Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1. Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</p>

		<p>уровне – 4 балла; •компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов – - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p>
--	--	---	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика письменного задания

1. Разработка предложений по реинжинирингу процесса.
2. Разработка модели процессов информатизации в прикладной области.
3. Планирование мероприятий по реализации проекта информатизации в прикладной области.
4. Описание проекта информатизации с помощью CASE_средства управления проектами.
5. Структура информационных ресурсов предприятия (организации).
6. Характеристики информационного общества.
7. Приемы научного исследования
8. Понятие информационной культуры и способы её формирования.
9. Новые виды информационных коммуникаций и их социальное значение
10. Информационные ресурсы общества и проблемы их использования.
11. Человек в информационном обществе: новые возможности и проблемы
12. Наблюдаемые студентом проявления противоречий информационного общества.
13. Содержание синтаксического, семантического, прагматического аспектов информации.
14. Логические методы обработки информации.
15. Интеллектуальные методы обработки информации.
16. Взаимосвязь понятий данные, информация, знания.

17. Отражение задач программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в работе магистранта.

Тематика докладов

1. Плюсы и минусы глобализации информационной среды мирового сообщества.
2. Наблюдаемые студентом проявления противоречий информационного общества.
3. Роль государства в развитии информационного общества.
4. Основные подходы к оценке готовности стран, регионов, отраслей и организаций к информационному обществу.
5. Сетевые управленческие решения с учетом фундаментальных закономерностей преобразования информации.
6. Содержание синтаксического, семантического, прагматического аспектов информации.
7. Кибернетическое определение процесса управления.
8. Информационный образ жизни и культура личности.
9. Новые возможности для развития интеллекта и творческих способностей человека.
10. Информационная преступность и кибертерроризм.
11. Подходы к решению проблем информационной безопасности.
12. Примеры противостояния в информационной сфере и манипулировании информацией.
13. Что дает научная работа магистранта человеку, специалисту, социуму?
14. Я в информационном обществе – опыт магистранта.
15. Технологические аспекты информационного общества.
16. Новые представления о технологиях и качестве образования.
17. Факты, отражающие тенденции развития информационного общества.
18. Информационная преступность и кибертерроризм.

Тематика реферата

1. Место и роль прикладной информатики в формировании информационного общества
2. Тенденции развития инструментальных средств прикладной информатики.
3. Актуальные потребности населения в области ИТ-поддержки жизнедеятельности.
4. Суть инновационной идеи и структура инновационного процесса в области прикладной информатики.
5. Концепция единого окна в муниципальном образовании.
6. Роль информационных сервисов в создании информационного общества.
7. Структура информационных ресурсов предприятия (организации)
8. Роль и значение информационных ресурсов в развитии информационных технологий и в информатизации общества.

9. Глобальный, национальный и региональный контекст формирования информационного общества.
10. Методология и средства формирования информационной культуры граждан.
11. Негативные проявления информатизации.
12. Положительные тенденции информатизации на данном этапе её развития.
13. Место и роль прикладной информатики в формировании информационного общества
14. Тенденции развития инструментальных средств прикладной информатики.
15. Роль государства в развитии информационного общества.
16. Основные подходы к оценке готовности стран, регионов, отраслей и организаций к информационному обществу.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формой промежуточной аттестации является экзамен в устной форме.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
В соответствии с графиком учебного процесса	Экзамен	УК-3; ОПК-1; ОПК-6	3 вопроса	Экзамен проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время, отведенное на процедуру – 30 минут.	Результаты представляются в день проведения экзамена	Критерии оценки: «Отлично»: 1. знание основных понятий предмета; 2. умение использовать и применять полученные знания на практике; 3. работа на практических занятиях; 4. знание основных научных теорий, изучаемых предметов; 5. ответ на вопросы билета. «Хорошо»: <ul style="list-style-type: none"> • знание основных понятий предмета; • умение использовать и применять полученные знания на практике; • работа на практических занятиях; • знание основных научных теорий, изучаемых предметов; • ответы на вопросы билета • неправильно решено практическое задание «Удовлетворительно»:

						<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; • незнание неумение использовать и применять полученные знания на практике; • не работал на практических занятиях; <p>«Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; • незнание основных понятий предмета; • неумение использовать и применять полученные знания на практике; • не работал на практических занятиях; • не отвечает на вопросы.
--	--	--	--	--	--	---

4.1. Вопросы, выносимые на экзамен

1. Информационная эволюция человечества: основные этапы, состояние и прогнозы.
2. Становление информационного общества в России.
3. Этапы формирования информатизации общества.
4. Свойства и признаки информационного общества.
5. Информатизация и проблемы воздействия современной технологической революции и ИКТ на социальную структуру общества
6. Информатизация общества как социально-технологическая революция.
7. Концепция сетевого глобального общества.
8. Роль информации в современном обществе.
9. Информационные технологии как катализатор процессов развития современного общества
10. Противоречия информационного общества.
11. Информационные аспекты экономического развития современного общества.
12. Структура занятости в информационном обществе и новые профессии.

13. Информационное неравенство как глобальная проблема современности.
14. Инновационная экономика в информационном обществе.
15. Информационная культура личности.
16. Наука в информационном обществе.
17. Информационные ресурсы общества и проблемы их использования.
18. Человек в информационном обществе: новые возможности и проблемы.
19. Проблема производства информации.
20. Информатика как наука
21. Информация и знания в современной экономике
22. Методы научного познания в прикладной информатике.
23. Задачи информатики в современном мире.
24. Сферы приложения информатики.
25. Проектирования и управление бизнес-процессами.
26. Моделирование и деловая виртуальная реальность.
27. Проблемы безопасности в прикладной информатике.
28. Интеллектуализация методов прикладной информатики.
29. Гуманитарные последствия развития информатизации,
30. Социокультурные и социально-психологические проблемы развития информатизации.
31. Роль государства в развитии информационного общества
32. Теоретические основы создания и развития логико-семантического аппарата информационных систем
33. Принципы разработки методик создания, адаптации и развития ИС различного вида и назначения.
34. Методология моделирования информационных процессов
35. Проблемы реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятия и организации
36. Перспективы развития технологий искусственного интеллекта.
37. Большие данные: сферы и проблемы применения.
38. Проблема моделей социально-экономических систем и подходы к её решению.

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ
ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ»**

(Приложение 2 к рабочей программе)

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в информационной сфере

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Общие положения

Целью изучения дисциплины является:

- изучение закономерностей становления и развития информационного общества и его влияния на характер и эффективность взаимодействия социальных и экономических субъектов общества;
- знакомство с основами современных теорий информационного общества;
- формирование понимания проблем, связанных с развитием информационного общества.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение основных закономерностей становления и развития информационного общества;
- 2) изучение современных проблемы развития информационного общества и методов прикладной информатики;
- 3) знакомство с методологическими основами организации работ по моделированию и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации;
- 4) формирование навыков управления информационными ресурсами предприятия (организации) и проектами информатизации прикладных задач.

2. Указания по проведению практических занятий

Тема: Информационное общество: характеристика, закономерности становления и развития.

Практическое занятие 1.

Вид практического занятия: *смешанная форма практического занятия.*

Образовательная технология: групповая дискуссия

Тема и содержание практического занятия: ***Информационное общество и закономерности его развития***

Сформировать у участников дискуссии представления о характеристиках и закономерностях становления и развития информационного общества.

Продолжительность занятия – 4 часа.

Тема: Проблемы прикладной информатики в контексте формирования информационного общества

Практическое занятие 2

Вид практического занятия: **смешанная форма практического занятия**

Образовательная технология: *«Мозговой штурм».*

Тема и содержание практического занятия: ***Проблемы прикладной информатики в информационном обществе***

Цель работы: Сформировать навыки применения научного подхода к решению проблем прикладной информатики

Основные положения темы занятия:

1. Приемы научного исследования; понятие информационной культуры и способы её формирования.
 2. Формирование требований к проекту информатизации для организации (предприятия)
 3. Оценка соответствия требований представлению заказчика.
- Продолжительность занятия – 4 часа.

Тема: Человек в информационном обществе

Практическое занятие 3.

Вид практического занятия: **смешанная форма практического занятия**

Образовательная технология: *дискуссия*

Тема и содержание практического занятия: **человек в информационном обществе**

Цель работы: Оценить влияние факторов современного информационного общества на развитие личности.

Вопросы для обсуждения:

1. Информационная культура человека.
2. Новые виды информационных коммуникаций и их социальное значение
3. Информационные ресурсы общества и проблемы их использования.
4. Человек в информационном обществе: новые возможности и проблемы

Продолжительность занятия – 4 часа.

Практическое занятие 4.

Вид практического занятия: **смешанная форма практического занятия**

Образовательная технология: *дискуссия.*

Тема и содержание практического занятия:

Цель работы: **Методы и технологии производства и обработки информации.**

Основные положения темы занятия:

Структура информационных ресурсов на предприятии.

Роль государства в развитии информационного общества. Технологии искусственного интеллекта.

Сферы и проблемы применения «больших данных».

ИТ моделирования информационных систем.

Продолжительность занятия – 4 часа.

3. Указания по проведению лабораторного практикума

Не предусмотрен учебным планом.

4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

Цель самостоятельной работы: подготовить магистрантов к самостоятельному научному творчеству.

Задачи самостоятельной работы:

1) расширить представление в области расчетов производительности информационных сетей;

2) систематизировать знания в области расчетов производительности информационных сетей;

3) овладеть некоторыми навыками решения нетривиальных задач в области расчетов производительности информационных сетей.

Виды самостоятельной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1	Тема 1. Информационное общество: характеристика, закономерности становления и развития.	Подготовка докладов и рефератов. Примерная тематика докладов с презентацией: Плюсы и минусы глобализации информационной среды мирового сообщества. Наблюдаемые студентом проявления противоречий информационного общества. Роль государства в развитии информационного общества. Основные подходы к оценке готовности стран, регионов, отраслей и организаций к информационному обществу. Примерная тематика рефератов: Негативные проявления информатизации. Положительные тенденции информатизации на данном этапе её развития
2	Тема 2. Проблемы прикладной информатики в контексте формирования информационного общества	Подготовка докладов и рефератов. Примерная тематика докладов с презентацией: Сетевые управленческие решения с учетом фундаментальных закономерностей преобразования информации. Содержание синтаксического, семантического, прагматического аспектов информации. Кибернетическое определение процесса управления. Примерная тематика рефератов: Место и роль прикладной информатики в формировании информационного общества Тенденции развития интеллектуальных технологий в решении задач прикладной информатики
3	Тема 3. Человек в информационном обществе	Подготовка докладов и рефератов. Примерная тематика докладов с презентацией: Информационный образ жизни и культура личности. Информатизация общества и новые возможно-

		<p>сти для развития интеллекта и творческих способностей человека.</p> <p>Примеры противостояния в информационной сфере и манипулировании информацией</p> <p>Примерная тематика рефератов:</p> <p>Актуальные потребности населения в области ИТ-поддержки жизнедеятельности.</p> <p>Проблемы информатизации и киберпреступность</p> <p>Информатизация как новые средства развития личности</p> <p>Методология и средства формирования информационной культуры граждан</p>
4	Тема 4. Методы и технологии производства и обработки информации.	<p>Подготовка докладов и рефератов.</p> <p>Примерная тематика докладов с презентацией:</p> <p>Технологические аспекты информационного общества.</p> <p>Новые представления о технологиях и качестве образования.</p> <p>Факты, отражающие тенденции развития информационного общества.</p> <p>Информационная преступность и кибертерроризм.</p> <p>Примерная тематика рефератов:</p> <p>Суть инновационной идеи и структура инновационного процесса в области прикладной информатики.</p> <p>Концепция единого информационного пространства в образовании.</p> <p>Роль информационных сервисов в создании информационного общества.</p> <p>Структура информационных ресурсов предприятия (организации)</p>

5. Указания по проведению контрольных работ для студентов

Учебным планом для магистрантов при изучении дисциплины «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» предусмотрено написание одной контрольной работы, что является одним из условий успешного освоения ими основных положений данной дисциплины и служит допуском к сдаче экзамена.

Цель выполняемой работы: Продемонстрировать навыки применения основных теоретических положений дисциплины «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» для систематизации и анализа изучаемой информации.

Основные задачи выполняемой работы:

Закрепление полученных ранее теоретических знаний.

Применение теоретических знаний для решения задач управления информационными ресурсами.

Процесс написания контрольной работы делится на следующие этапы:

Определение установленной темы контрольной работы
Изучение литературы, относящейся к теме контрольной работы
Оформление контрольной работы
Представление ее на кафедру для регистрации
Защита контрольной работы

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующих разделов учебника, учебных пособий, конспектов лекций.

Требования к содержанию контрольной работы:

В содержании контрольной работы необходимо показать умение аналитически осмыслить литературные источники. Кроме основной литературы, определенной в задании на контрольную работу, рекомендуется самостоятельно подобрать дополнительную литературу и источники сети Интернет (с детальным указанием сайта, т.е. копирование ссылки и даты обращения). Важно обратить внимание на различные концептуальные подходы по исследуемой тематике.

Использованная литература оформляется в виде списка используемых источников и является обязательным элементом контрольной работы. Оформление библиографического списка осуществляется в соответствии с установленными нормами и правилами ГОСТ.

Порядок выполнения контрольной работы:

Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно, разборчиво. Работа должна иметь титульный лист. Он содержит полное название высшего учебного заведения, кафедра, реализующая данную дисциплину, название (тема) контрольной работы, фамилию, инициалы автора, также необходимо указать номер группы, фамилию и инициалы, а также должность, ученое звание и степень научного руководителя (преподавателя), проверяющего контрольную работу.

На следующем листе излагается содержание контрольной работы, который включает в себя: название всех разделов, введение и заключение, а также список литературы. В конце каждого раздела контрольной работы следует сделать выводы по изложенным материалам.

В конце работы ставится подпись магистранта и дата сдачи. Страницы контрольной работы должны быть пронумерованы. Номер страницы ставится в нижнем правом углу.

Объем контрольной работы должен составлять 10-15 страниц машинописного текста. Размер шрифта №14 (Times New Roman), полуторный интервал, стандартный лист формата А4. Поля: верхнее -20 мм, нижнее-20мм, левое -30 мм, правое -15 мм.

Дополнительно контрольная работа может иметь приложения (схемы, графики, диаграммы).

По всем возникающим вопросам обучающемуся следует обращаться за консультацией на кафедру. Срок выполнения контрольной работы определяется кафедрой. Срок проверки контрольной работы – 3 дня с момента необходимой фиксированной даты сдачи.

Порядок защиты контрольной работы:

Контрольная работа подлежит обязательной защите. В установленной преподавателем срок магистрант должен сдать контрольную работу и быть готов ответить на вопросы и замечания. Оценка работы производится по четырехбальной системе: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО». После сдачи работы не возвращаются и хранятся в фонде кафедры.

Примерная тематика контрольной работы:

Проблемы прикладной информатики в образовании.
Проблемы прикладной информатики в управлении.
Актуальные потребности населения в области ИТ-поддержки жизнедеятельности.
Проблемы информатизации и киберпреступность
Информатизация как новое средства развития личности.
Методология и средства формирования информационной культуры граждан.
Суть инновационной идеи и структура инновационного процесса в области прикладной информатики.
Концепция единого окна в муниципальном образовании.
Роль информационных сервисов в создании информационного общества.
Информационные технологии обработки данных в исследовательской работе магистранта.
Методы прикладной информатики в решении задач управления бизнесом.
Методы прикладной информатики в решении задач социальной поддержки населения.
Методология DevOps: настоящее и будущее.
Применение методов прикладной информатики в образовании.
Применение методов прикладной информатики в медицине.
Применение методов прикладной информатики машиностроении.
Применение методов прикладной информатики в административном управлении.
Применение методов прикладной информатики в юриспруденции.
Применение методов прикладной информатики в управлении технологическими процессами.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

[Гухман В. Б.](#) Информационная цивилизация: учебное пособие. М.: - [Директ-Медиа](#), 2018. - 247 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=493598
[Осипов Г.В.](#) Становление информационного общества в России и за рубежом / [Осипов, В.А.](#) [Лисичкин М.М.](#), [Вирин, В.А.](#) [Садовничий.](#) М.: Норма 2019. – 304 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=354915>

Е.Л. Федотова, А.А. Федотов Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие /. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. ЭБС Знаниум. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=487293>

Дополнительная литература:

Информационное общество/ Ахрамеева О.В. и др. Ставрополь. 2015. – 58 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Режим доступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438581

Трофимов В.Б., Кулаков С.М. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: Учебно-практическое пособие. Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 232 с. ЭБС Знаниум. Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=760121>

7. Перечень информационных технологий

Перечень программного обеспечения: Microsoft Office, CASE – средства (Ramus, Modelio) – открытое ПО.

8. Информационные справочные системы:

1. Ресурсы информационно-образовательной среды УНИВЕРСИТЕТ
2. Рабочая программа и методическое обеспечение по дисциплине «Информационное общество и проблемы прикладной информатики».