

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет прикладной информатики
Компьютерных технологий и систем



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения
Курносов С.А.
12.09.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ
ИНФОРМАТИКИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Менеджмент проектов в области информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра компьютерных технологий и систем
Лаптев В.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №916, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Информационных систем	Руководитель образовательной программы	Савинская Д.Н.	Согласовано	11.09.2024
2	Факультет прикладной информатики	Председатель методической комиссии/совета	Крамаренко Т.А.	Согласовано	12.09.2024

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является освоение и постоянное развитие уже самими магистрами прикладной информатики в экономике базовой основы их профессионализма, обеспечивающего их успешную деятельность в аналитической и прикладной экономике.

Задачи изучения дисциплины:

- - развить способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях;;
- - сформировать способность исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области;;
- - научить формировать способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ;;
- - развить способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.1/Зн1 Знать: методику анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Уметь:

УК-1.1/Ум1 Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Владеть:

УК-1.1/Нв1 Владеть: способностью анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Знать:

УК-1.2/Зн1 Знать: варианты решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Уметь:

УК-1.2/Ум1 Уметь: рассматривать возможные варианты решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Владеть:

УК-1.2/Нв1 Владеть: способностью осуществлять поиск вариантов поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения

Знать:

УК-1.3/Зн1 Знать: в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке

Уметь:

УК-1.3/Ум1 Уметь: определить в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложить способы их решения

Владеть:

УК-1.3/Нв1 Владеть: способностью определить в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложить способы их решения

УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

Знать:

УК-1.4/Зн1 Знать: методику оценки влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Уметь: разработать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Владеть: способностью разработать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

Знать:

УК-5.1/Зн1 Знать: основы поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

Уметь:

УК-5.1/Ум1 Уметь: адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

Владеть:

УК-5.1/Нв1 Владеть: способностью адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей

УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Знать:

УК-5.2/Зн1 Знать: основы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Уметь:

УК-5.2/Ум1 Уметь: использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Владеть:

УК-5.2/Нв1 Владеть: способностью использовать навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

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-1.1 Демонстрирует знания математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-1.1/Зн1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1 Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Владеет математическими, естественнонаучными и социально-экономическими методами для использования в профессиональной деятельности

ОПК-1.2 Демонстрирует навыки решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знает методы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Умеет 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

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Владеет навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

ОПК-3.1 Демонстрирует применение принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Умеет применять принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Владеет принципами, методами и средствами анализа и структурирования профессиональной информации

ОПК-3.2 Демонстрирует умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знает методы анализа профессиональной информации

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Владеет анализом профессиональной информации в виде аналитических обзоров

ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества

ОПК-6.1 Демонстрирует знание содержания, объектов и субъектов информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; 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

Знать:

ОПК-6.1/Зн1 Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; 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

Уметь:

ОПК-6.1/Ум1 Умеет применять знания о содержании, объектах и субъектах информационного общества, критериев эффективности его функционирования; структуре интеллектуального капитала, проблемах инвестиций в экономику информатизации и методах оценки эффективности; правовых, экономических, социальных и психологических аспектах информатизации; теоретических проблемах прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитии представлений об оценке качества информации в информационных системах; современных методах, средствах, стандартах информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем

Владеть:

ОПК-6.1/Нв1 Владеет знаниями содержания, объектов и субъектов информационного общества, критериях эффективности его функционирования; структуры интеллектуального капитала, проблем инвестиций в экономику информатизации и методов оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретических проблем прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развития представлений об оценке качества информации в информационных системах; современных методов, средств, стандартов информатики для решения прикладных задач различных классов; правовых, экономических, социальных и психологических аспектов информатизации деятельности организационно-экономических систем

ОПК-6.2 Демонстрирует умения проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов

Знать:

ОПК-6.2/Зн1 Знает современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов

Уметь:

ОПК-6.2/Ум1 Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов

Владеть:

ОПК-6.2/Нв1 Владеет анализом современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период	доемкость сы)	доемкость ЭТ)	ая работа всего)	ая контактная (часы)	ые занятия сы)	ие занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая гру (час)	Общая гру (ЗЕ)	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Лекционн (ча	Практичест (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Первый семестр	108	3	33	3	14	16	21	Экзамен (54)
Всего	108	3	33	3	14	16	21	54

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы
Раздел 1. Проблемы и задачи и прикладной информатики.	20	3	5	6	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Тема 1.1. Технологии решения проблем и задач.	9	3	2	2	2	УК-1.4 УК-5.1 УК-5.2
Тема 1.2. Сравнительный анализ мер информации	6		2	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1
Тема 1.3. Формализация сигналов (сообщений)	5		1	2	2	ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2
Раздел 2. Анализ приложений используемых в информатизации социально-экономических систем (СЭС).	14		4	4	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-5.1
Тема 2.1. Методология создания и отладки работы МАУ ОС.	7		2	2	3	УК-5.2 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1
Тема 2.2. Математический аппарат МАУ ОС.	7		2	2	3	ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2
Раздел 3. Техника конструирования оргструктур исполнительных органов ОС.	20		5	6	9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Тема 3.1. Техника конструирования оргструктур исполнительных органов ОС.	7		2	2	3	УК-1.4 УК-5.1 УК-5.2

Тема 3.2. Информатизация СЭС на базе МАУ ПД.	7		2	2	3	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1
Тема 3.3. Психологические особенности информатизации СЭС.	6		1	2	3	ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2
Итого	54	3	14	16	21	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Проблемы и задачи и прикладной информатики.

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 5ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Технологии решения проблем и задач.

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Проблемы и задачи ИО и прикладной информатики. Технологии решения проблем и задач.

Тема 1.2. Сравнительный анализ мер информации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Сравнительный анализ мер информации и меры информации А.А. Денисова.

Проблема автоматизации механизма адаптивного управления (МАУ) профессиональной деятельностью.

Тема 1.3. Формализация сигналов (сообщений)

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Анализ приложений, используемых в МАУ ПД.

Формализация сигналов (сообщений) и интерпретации данных после их обработке на ЭВМ.

Раздел 2. Анализ приложений используемых в информатизации социально-экономических систем (СЭС).

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 2.1. Методология создания и отладки работы МАУ ОС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Анализ приложений используемых в информатизации социально-экономических систем (СЭС).

Методология создания и отладки работы МАУ ОС.

Тема 2.2. Математический аппарат МАУ ОС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Математический аппарат МАУ ОС.

Технология гибкого взаимодействия моделирования, конструирования и отладки конкретной работы организационных структур исполнительных органов ОС.

Раздел 3. Техника конструирования оргструктур исполнительных органов ОС.

(Лекционные занятия - 5ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 3.1. Техника конструирования оргструктур исполнительных органов ОС.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Техника конструирования оргструктур исполнительных органов ОС.
Вычисление и использование частот (сигналов управления) для синхронной работы функциональных элементов исполнительных органов.

Тема 3.2. Информатизация СЭС на базе МАУ ПД.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Информатизация СЭС на базе МАУ ПД.

Современные системы ВПО и их совершенствование на основе МАУ ОС.

Тема 3.3. Психологические особенности информатизации СЭС.

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Психологические особенности информатизации СЭС.

Автоматизированный контроль знаний.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Проблемы и задачи и прикладной информатики.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Задание

Укажите правильное определение системы

Система – это множество объектов

Система - это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели

Система – это не связанные между собой элементы

Система – это множество процессов

Раздел 2. Анализ приложений используемых в информатизации социально-экономических систем (СЭС).

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Задание

Экономический показатель состоит из

1 арифметических выражений

2 реквизита-основания и реквизита-признака

3 реквизита-основания

4 одного реквизита-основания и относящихся к нему реквизитов-признаков

Раздел 3. Техника конструирования оргструктур исполнительных органов ОС.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Задание

Данные об объектах, событиях и процессах, это

1 содержимое баз знаний

2 необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события

3 предварительно обработанная информация

4 сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-5.1 УК-1.2 УК-5.2 УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-6.2

Вопросы/Задания:

1. Вопрос

Информатизация общества - это

- 1 наличие ПЭВМ и программного обеспечения практически в каждой семье
- 2 возможность подключения граждан страны к глобальной сети Интернет
- 3 это процессы интенсификации производства и распространения знаний и информации на основе внедрения и использования разнообразных современных информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ)
- 4 это переход общества от индустриальных технологий к информационным технологиям.

2. Вопрос

В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества

- закон убывающей доходности.
- закон циклического развития общества.
- закон “необходимого разнообразия”
- закон единства и борьбы противоположностей

3. Вопрос

Укажите правильное определение информационного бизнеса

Информационный бизнес – это производство и торговля компьютерами

Информационный бизнес – это предоставление инфокоммуникационных услуг

Информационный бизнес - это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг

Информационный бизнес – это торговля программными продуктами.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Бабаева,, А. В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: история и современность: учебное пособие / А. В. Бабаева,, А. А. Борисова,, Р. А. Черенков,. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. - 60 с. - 978-5-00032-446-2. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/95370.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Ульянова Н. Д. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Ульянова Н. Д.. - Брянск: Брянский ГАУ, 2021. - 22 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/304598.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Шуваев А. В. Информационное общество и проблемы прикладной информатики: учебное пособие для магистрантов направления подготовки 09.04.03 – прикладная информатика / Шуваев А. В.. - Ставрополь: СтГАУ, 2020. - 88 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/245849.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»

2. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал

КубГАУ*

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционный зал

11гд

мультимед-проект.Mitsubishi XD2000U - 0 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Проектор ультракороткофокусный NEC UM301X - 0 шт.

усилитель Inter-M SYS-2240 - 0 шт.

экран с эл.привод. Da-Lite Cosmopolitan - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)