

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.05
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровое общество и проблемы прикладной информатики

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)
Технология бизнес-анализа

Форма обучения: заочная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 1 | Итого |
|--|------------|------------|
| Форма контроля | Экзамен | |
| Вид занятий | | |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные | | |
| Практические | 8 | 8 |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | | |
| Промежуточная аттестация | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа | 12,35 | 12,35 |
| Самостоятельная работа | 195 | 195 |
| Контроль | 8,65 | 8,65 |
| Итого | 216 | 216 |

Рабочую программу составили:

доцент, к.п.н., доцент Гущина О.М.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

доцент, к.т.н. Аникина О.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

09.04.03 Прикладная информатика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «01» февраля 2025г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Прикладная математика и информатика»

(протокол заседания № 2 от «15» сентября 2021г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний о базовых понятиях объектно-ориентированной парадигмы разработки программного обеспечения и навыков создания объектно-ориентированных программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:
□ Методы и технологии прикладной информатики, Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление информационными процессами и ИТ-инфраструктурой предприятия, Методы и технологии проектирования информационных систем, Управление информационными проектами.

3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; (ОПК-4) | ИОПК-4.1 Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований. ИОПК-4.2 Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ИОПК-4.3 Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования. | Знать: - понятие информационного общества; - отличительные признаки информационного общества, - основные проблемы, стоящие перед прикладной информатикой, - влияние проблем прикладной информатики на развитие информационного общества. |
| | | Уметь: - давать характеристику разным концепциям развития современного общества; - выделять основные проблемы, стоящие перед прикладной информатикой. |
| | | Владеть: - составлением сравнительного анализа этапов развития информационного общества; |
| Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества; | ИОПК-6.1 Демонстрирует знания в средствах и стандартах информатики для решения прикладных задач различных классов; | Знать: - основные концепции развития информационного общества, - методы классификации информационных ресурсов, - характеристику уровней развития |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|---|
| (ОПК-6) | правовых, экономических, социальных и психологических. ИОПК-6.2 Знаком с аспектами информатизационной деятельности организационно-экономических систем; с критериями эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики ИОПК-6.3 Анализирует современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов; | информационного потенциала общества, - навыками использования информационных технологий и информационных систем для решения проблем прикладной информатики. |
| | | Уметь: - использовать количественные и качественные оценки для формализации задач прикладной области, - оценивать качество используемого информационного ресурса. |
| | | Владеть: - профессиональной способностью автоматизировать основные задачи прикладной области, - использования информационных ресурсов для решения прикладных задач профессиональной деятельности. |

4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--|--------------------|---|---------|-----------|-------|----------------|--|
| Модуль1. Основные теории и концепции цифрового общества | Лек | Основные понятия теории цифрового общества. Переход к цифровому обществу и этапы его развития | 1 | 1 | - | - | Отчет по практической работе 1 |
| | Пр | Вычислительный эксперимент. | 1 | 2 | | - | |
| | Ср | Работа с теоретическим материалом по модулю 1. | 1 | 45 | | | |
| Модуль2. Информационные потенциал общества | Лек | Информационная инфраструктура общества. | 1 | 1 | | - | Отчет по практической работе 2 |
| | Пр | Сетевые управленческие решения с учетом фундаментальных закономерностей преобразования | 1 | 2 | | - | |
| | Ср | Работа с теоретическим материалом по модулю 2. | 1 | 50 | | - | |
| Модуль3. Человек в цифровом обществе | Лек | Информационный образ жизни и его отличительные признаки | 1 | 1 | | - | Отчет по практической работе 3 |
| | Пр | Современные подходы к производству и обработке информации | 1 | 2 | | - | |
| | Ср | Работа с теоретическим материалом по модулю 3. | 1 | 50 | - | - | |
| Модуль4. Прикладная информатика и цифровое | Лек | Проблемы прикладной информатики и стратегии развития цифрового общества | 1 | 1 | - | - | Отчет по практической работе 4 |
| | Пр | Правовые основы информатизации общества | 1 | 2 | | - | |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|-----------------|--------------------|--|---------|------------|------------|----------------|--|
| общество | Ср | Работа с теоретическим материалом по модулю 4. | 1 | 50 | | - | |
| | ПА | | 1 | 0,35 | | - | |
| | Контроль | | 1 | 8,65 | | | |
| Итого: | | | | 216 | 100 | | |

5. Образовательные технологии

В рамках изучения дисциплины «Цифровое общество и проблемы прикладной информатики» предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

- технология традиционного обучения: лекции и практические работы, самостоятельная работа;
- технология проектного обучения: реализация и защита отчетов по практическим работам.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет.

В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектировать учебный материал, обращая внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лекциям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, публикациями в Интернет-источниках, периодических изданиях. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и выпускных квалификационных работ.

Студентам следует:

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по рассмотренному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться студентом на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Курсовая работа служит для углубленного изучения пройденного материала и для получения новых знаний, умений и навыков, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Выбор темы курсовой работы происходит студентом по согласованию с научным руководителем из предложенного перечня тем. При наличии уникальной темы у студента необходимо согласовать тему с руководителем.

После выбора темы студент заполняет задание на курсовую работу, согласовывает и подписывает его у научного руководителя. При разработке задания на курсовую работу рекомендуется использовать методику разработки технического задания на разработку информационной системы.

После утверждения задания рекомендуется разработать план-проспект курсовой работы для уточнения вопросов, необходимых для освещения в работе.

В процессе выполнения задания рекомендуется согласовывать разделы пояснительной записки с научным руководителем, при этом необходимо обратить пристальное внимание на выполнение требований к оформлению пояснительной записки и оригинальности текста (антиплагиат).

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по учебной дисциплине.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|---------|--|--|
| 1 | ОПК-4, ОПК-6 | <i>Отчеты по практическим работам 1-4. Вопросы к экзамену №1-50.</i> |

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Комплект отчетов по заданиям, выполненным на практических занятиях

(наименование оценочного средства)

Типовой пример задания

Задание 1

Задание 1. Сформировать перечень юридических документов за период с 1995 по 2005 и с 2006 по 2016 год, закрепляющих законодательное использование электронных документов.

Задание 2. На основании данных Задания 1 сравнить темпы информатизации общества в образовании.

Задание 2. На основании данных Задания 1 сравнить темпы информатизации общества в таможенном деле.

Форма отчета по практической работе. В отчет по практической работе должны быть включены следующие пункты:

- титульный лист;
- выполненное задание;
- выводы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если
 - Работа выполнена полностью. Теоретическое задание соответствует теме, представленный материал полностью раскрывает тему задания, в работе сформулированы значимые выводы. Практическая часть выполнена в полном объеме, для каждой задачи получены правильные ответы и обучающимся сформулированы полные, обоснованные и аргументированные выводы. Оформление заданий полностью соответствует предъявляемым требованиям.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если
 - Работа выполнена не полностью. Теоретическое задание не соответствует теме, представленный материал не раскрывает тему задания, в работе сформулированы выводы. Практическая часть выполнена в неполном объеме с ошибками и обучающимся не сформулированы выводы.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр _____1_____

| п/п | Вопросы к экзамену |
|-----|--|
| 1. | Какое общество называется информационным? |
| 2. | Что понимается под информатизацией общества? Чем информатизация общества отличается от компьютеризации? |
| 3. | Какие черты характерны для информационного общества? |
| 4. | Какие признаки являются доминирующими при определении степени перехода к информационному обществу? |
| 5. | Какой процесс называется информатизацией? |
| 6. | Какие уровни можно выделить в процессе информатизации? |
| 7. | Какими отличительными признаками характеризуется информационное общество? |
| 8. | Какие концепции развития общества получили наибольшее распространение? |
| 9. | Что понимают под информационным ресурсом? |
| 10. | Каковы основные квалификационные признаки информационных ресурсов? |
| 11. | Что понимаю под понятием «информационная инфраструктура общества»? |
| 12. | Каковы составляющие информационной инфраструктуры общества? |
| 13. | Что относят к показателям качества информационного обеспечения? По каким формулам рассчитываются показатели суммарного информационного потенциала предприятия? |
| 14. | Какие признаки являются доминирующими при оценке качества информационного ресурса и его предназначенности для своих профессиональных целей? |
| 15. | Какова структура информационного потенциала общества? |
| 16. | Что понимают под информационным образом жизни? Что является главной чертой образа жизни? Какие основные составляющие образа жизни Вы знаете? |
| 17. | Как характеризуется информационная деятельность в информационном обществе? |
| 18. | Каковы отличительные признаки информационного образа жизни? |
| 19. | Каково влияние информационных технологий на современную жизнь человека? Какими параметрами характеризуется влияние информационных технологий на развитие информационного общества? |
| 20. | Что понимают под информационной культурой? Какие кризисы оказали воздействие на развитие информационной культуры? |
| 21. | Какими критериями характеризуется информационная культура? Что является фактором развития информационной культуры информационного общества? |
| 22. | Как компьютерные технологии влияют на развитие информационной культуры? |
| 23. | Что входит в состав информационной культуры личности? |
| 24. | Какие вопросы изучает информатика? Дайте определение информатике как комплексной дисциплине. |
| 25. | Что позволяет рассматривать прикладную информатику как фундаментальную науку? |
| 26. | Чем занимается информатика как прикладная дисциплина? |
| 27. | Каковы основные цели развития информационного общества? Каковы принципы развития информационного общества? |
| 28. | Какие задачи прикладной информатики необходимо решить для достижения целей развития информационного общества? |

| | |
|-----|--|
| 29. | Каковы проблемы интенсивного информационного развития информационного общества? |
| 30. | Какие основные проблемы информатики нужно решить для развития информационного общества? Как данные проблемы соотносятся с понятием знания? |
| 31. | Каковы проблемы развития информационного общества? |
| 32. | Как проблемы информатики связаны с проблемами развития информационного общества? |
| 33. | Каковы механизмы решения проблем развития информационного общества? |
| 34. | Какие вопросы изучает информатика? Дайте определение информатике как комплексной дисциплине. |
| 35. | Что позволяет рассматривать прикладную информатику как фундаментальную науку? |
| 36. | Чем занимается информатика как прикладная дисциплина? |
| 37. | Каковы основные цели развития информационного общества? Каковы принципы развития информационного общества? |
| 38. | Какие задачи прикладной информатики необходимо решить для достижения целей развития информационного общества? |
| 39. | Каковы проблемы интенсивного информационного развития информационного общества? |
| 40. | Какие основные проблемы информатики нужно решить для развития информационного общества? Как данные проблемы соотносятся с понятием знания? |
| 41. | Каковы проблемы развития информационного общества? |
| 42. | Как проблемы информатики связаны с проблемами развития информационного общества? |
| 43. | Каковы механизмы решения проблем развития информационного общества? |
| 44. | Государственная политика России в части формирования информационного общества |
| 45. | Информационная культура как неотъемлемое свойство информационного общества |
| 46. | Информационные кризисы: предпосылки их возникновения и пути преодоления |
| 47. | Классификация критериев информационного общества (концепция Ершова) |
| 48. | Предпосылки формирования цифрового общества |
| 49. | Проблемы доступа к информации |
| 50. | Противоречия информационного общества. |

7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|--|
| 1 | Экзамен (устно) | «отлично» | Ставится студенту на экзамене, если он исчерпывающе и грамотно дал ответы на вопросы экзаменационного билета или при ответе допустил небольшую неточность на 1 вопрос, но при этом смог грамотно ответить на дополнительные вопросы ту, проявившему полные знания в рамках требований подготовки по дисциплине, усвоившему литературу, рекомендуемую |

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|---|
| | | | программой и показавшему систематический характер знаний. В изложении материала и ответах на дополнительные вопросы допускаются небольшие неточности |
| | | «хорошо» | Ставится студенту на экзамене, если он исчерпывающе и грамотно дал ответ на 1 вопрос экзаменационного билета, а на другой только тезисные высказывания или допустил небольшие неточности при ответе на вопросы экзаменационного билета и дал краткие ответы на дополнительные вопросы |
| | | «удовлетворительно» | Ставится студенту на экзамене, если он не смог дать ответ на один из вопросов экзаменационного билета или ответил на все вопросы, но при этом ответы содержали только тезисные высказывания |
| | | «неудовлетворительно» | Ставится студенту на экзамене, если он не дал ответ на вопросы экзаменационного билета или в ответе содержались фундаментальные ошибки |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---|--|---|-------------|---|
| 1 | Н. М. Твердынин | Общество и научно-техническое развитие | Учебное пособие | 2017 | ЭБС "IPRbooks" |
| 2 | В. Я. Попов | Информационное общество: история, движущие силы и основные проблемы | Учебное пособие | 2019 | ЭБС "IPRbooks" |
| 3 | А. В. Бабаева, А. А. Борисова, Р. А. Черенков | Информационное общество и проблемы прикладной информатики: история и современность | Учебное пособие | 2019 | ЭБС "IPRbooks" |

8.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|--|---|-------------|---|
| 1 | С. Г. Рихтер | Цифровое звуковое вещание | Учебно-методическое пособие | 2018 | ЭБС "IPRbooks" |
| 2 | А. Кузовкова | Цифровая экономика и информационное общество | Учебное пособие | 2018 | ЭБС "IPRbooks" |
| | В. А. Дороганов | Компьютерная обработка данных | Учебное пособие | 2017 | ЭБС "IPRbooks" |

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Научная электронная библиотека elibrary <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

8.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|---|--|
| 1 | Microsoft Office Standard | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно |
| 2 | DreamSpark в составе: Microsoft Visio; Microsoft Visual Studio; Microsoft Access; Microsoft Project | До 01.07.2020. Продлевается каждые 3 года |

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

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|-------|--|---|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-418) | 80 посадочных мест. Стол ученический двухместный (моноблок) – 39 шт., доска аудиторная 3-х секционная (меловая)-1 шт., стол преподавательский -1 шт., стул-2 шт., проектор Acer |
| 2 | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-203) | Переносной проектор, экран, столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (маркерная), ПК с выходом в сеть Интернет |
| 3 | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная | Стол ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|---|--|
| | аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401) | Интернет |