

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стрельникова Светлана Евгеньевна
Должность: ректор
Дата подписания: 21.09.2026 16:55:32
Уникальный программный ключ:
ed7e7ef871ef28d870011250a92f17921078cc18

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Контур Университет»



Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы»

Учебный план	09.03.03_ИИС_2026.plx 09.03.03 Прикладная информатика
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
3. ОРГАНИЗАЦИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	6
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	8
8. КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ.....	8
Приложение 1. Примерные темы курсовых работ	11
Приложение 2. Форма индивидуального задания на курсовую работу	13
Приложение 3. Образец титульного листа курсовой работы.....	15

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В методических рекомендациях по подготовке курсовой работы для студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика» применяются следующие термины и определения:

Курсовая работа (КР) – итог самостоятельной учебной работы студента, выполняемой по заданию преподавателя и сопровождающейся консультированием; содержит результаты теоретических и (или) прикладных исследований в области информационных систем и технологий; формирует навыки самостоятельного творческого решения конкретных теоретических и практических задач в сфере ИТ.

Научный руководитель – преподаватель, имеющий ученую степень и ученое звание (или обладающий опытом практической работы в ИТ-сфере), утвержденный в установленном порядке для руководства научной деятельностью студента и оказания квалифицированного консультирования в процессе подготовки курсовой работы.

Защита курсовой работы – публичное выступление студента перед комиссией с целью презентации и защиты результатов курсовой работы.

Индивидуальное задание для подготовки курсовой работы – график подготовки курсовой работы с указанием наименования мероприятия, ответственного и срока исполнения.

ИТ-решение – программно-аппаратный комплекс, информационная система или технологическое решение, разрабатываемое в рамках курсовой работы для автоматизации бизнес-процессов или управления предприятием.

Бизнес-процесс – совокупность взаимосвязанных действий, преобразующих входные ресурсы в выходные результаты, имеющие ценность для потребителя.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Методические рекомендации устанавливают общие правила подготовки и защиты курсовой работы студентами, обучающимися по программе бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» (направленность «Интеллектуальные информационные системы в управлении бизнесом»). Положения настоящих методических рекомендаций распространяются на студентов всех форм обучения.

2.2. Курсовые работы содержат результаты теоретических и прикладных исследований в области информационных систем и технологий, формируют

навыки самостоятельного творческого решения конкретных теоретических и практических задач в сфере ИТ. В ходе выполнения курсовой работы осваивается методика проведения научных исследований в области прикладной информатики, изучается передовой опыт, углубляются и систематизируются полученные теоретические знания и практические навыки в области проектирования, разработки и внедрения интеллектуальных информационных систем.

2.3. Материал КР может явиться составной частью выпускной квалификационной работы (ВКР).

2.4. КР носит, как правило, прикладной исследовательский характер и нацелена на развитие умений, связанных с научным поиском, осмыслением информации, проектированием и разработкой ИТ-решений, и включает в себя:

- анализ предметной области и бизнес-процессов;
- постановку задачи и обоснование выбора методов и технологий решения;
- проектирование архитектуры информационной системы или ИТ-решения;
- разработку прототипа или модуля системы;
- тестирование и анализ результатов;
- выработку рекомендаций по внедрению.

2.5. Содержание КР должно быть ориентировано на профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;

ПК-4. Способен применять методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;

сформированные при изучении дисциплины «Интеллектуальные информационные системы», и отражать способность студента:

- проводить системный анализ предметной области;
- проектировать архитектуру информационных систем;
- разрабатывать программные модули с использованием современных языков программирования и технологий;

- применять методы интеллектуального анализа данных и машинного обучения (при необходимости);
- документировать результаты проектно-технологической деятельности.

2.6. КР должна представлять собой профессионально направленную самостоятельно выполненную законченную работу по конкретной теме, определенной образовательной программой (примерные темы приведены в приложении 1).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1. Общее руководство курсовой работы осуществляет преподаватель в соответствии с индивидуальным учебным поручением.

3.2. Основными функциями руководителя курсовой работы являются:

- выдача индивидуального задания студенту (форма индивидуального задания представлена в приложении 2);
- консультирование по вопросам выполнения КР;
- контроль и оценивание в баллах этапов выполнения КР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и выборе методологии и инструментов разработки;
- допуск студента к защите курсовой работы;
- участие в работе комиссии по защите курсовой работы.

3.3. Курсовая работа выполняется в соответствии с заданием. Задание выдается индивидуально каждому студенту руководителем курсовой работы и должно содержать: название темы, необходимые исходные данные, технологические и методологические требования.

3.4. Руководство курсовой работой осуществляется посредством проведения индивидуальных консультаций в соответствии с расписанием.

3.5. Курсовые работы подлежат обязательной проверке на наличие заимствований (антиплагиат).

3.6. Не позднее, чем за 1 день до защиты, студент загружает текст курсовой работы, результаты проверки на плагиат, а также скан титульного листа с подписью руководителя в электронное портфолио в личном кабинете.

3.7. Защита курсовой работы является заключительным и обязательным этапом. Защита проводится в присутствии руководителя курсовой работы. На защиту студент представляет:

- курсовую работу;

- результаты проверки на плагиат;
- наличие указанных документов в электронном портфолио.

При отсутствии перечисленных документов и их копий в портфолио студент к защите не допускается.

3.8. При защите студент, как правило, делает сообщение продолжительностью 5–10 минут, далее отвечает на вопросы членов комиссии.

3.9. По результатам защиты студенту выставляется оценка. При выставлении оценки во время защиты учитываются:

- степень выполнения задания по работе;
- доля самостоятельной работы студента над выполнением КР;
- обоснованность принятых решений в КР (архитектурных, технологических, методологических);
- качество оформления курсовой работы;
- соблюдение графика выполнения КР;
- правильность и полнота ответов на вопросы при защите;
- практическая значимость и реализуемость предложенного ИТ-решения.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ И СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

4.1. Курсовая работа включает следующие элементы:

- титульный лист (приложение 3);
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение, в котором раскрываются актуальность и значение темы, выполняется краткий аналитический обзор, формулируется цель и задачи исследования;
- основную часть, структура и содержание которой зависит от характера работы (аналитическая, проектная, исследовательская);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости – листинги программ, скриншоты, схемы, диаграммы, акты внедрения и т.п.).

4.2. Рекомендуемый объем текста КР – 25–30 страниц (без учёта приложений с листингами программ и скриншотами).

4.3. Оформление текстового документа КР:

- текст курсовой работы печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4;
- каждая страница должна иметь одинаковые поля следующих размеров: левого – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм;
- текст должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт Times New Roman, кегль – 14, межстрочный интервал 1,5; форматирование текста по ширине страницы, абзацный отступ 1,25 см;
- каждый структурный элемент КР следует начинать с нового листа;
- заголовки следует располагать в середине строки без точки в конце;
- страницы КР следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы проставляют в правой нижней части. Номер на титульном листе не проставляют;
- сноски используются в текстовом документе при необходимости дополнительного пояснения. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Знак сноски выполняют надстрочно арабскими цифрами. Сноску располагают в конце страницы с абзацного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Нумерация сносок производится в пределах каждой страницы текстового документа;
- библиографические ссылки должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Шрифт Times New Roman, кегль – 12.

Примеры оформления ссылок:

- подстрочная библиографическая ссылка оформляется как примечание, вынесенное из текста документа вниз полосы:

¹ Иванов И.И. Проектирование информационных систем. – М.: Юрайт, 2024. – С. 105.

- оформление библиографического списка – по алфавиту:

1. Иванов И.И. Проектирование информационных систем. – М.: Юрайт, 2024. – 320 с.

2. Петров П.П. Интеллектуальный анализ данных // Журнал прикладной информатики. – 2024. – № 3. – С. 45–52.

3. Ссылка на электронный источник: Иванов И.И. Информационные системы [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 15.05.2025).

– текстовый документ КР, представляемый в комиссию, должен быть сброшюрован.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Сетевые ресурсы Государственного автономного учреждения культуры Свердловской области «Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского». Режим доступа: https://book.uraic.ru/el_library/resursy_dostup

Образовательная платформа Юрайт. Режим доступа: <https://urait.ru/>

Научная библиотека Cyberleninka. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>.

При написании курсовой работы должна быть использована научная, научно-популярная литература, специализированные ИТ-издания, научные журналы по профилю (например, «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика», «Информационные технологии»), всемирная компьютерная сеть Интернет (электронные издания научных источников, документация по технологиям и платформам). Вся используемая литература должна быть опубликована не позднее 5-ти лет с даты написания курсовой работы, за исключением классических работ, стандартов и фундаментальных трудов, которые не переиздавались с момента издания.

8. КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично» (80–100 баллов)	Студент выполнил курсовую работу в полном объеме. Работа характеризуется глубиной проработки всех разделов содержательной части. Проведен системный анализ	Высокий

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
	предметной области, корректно обоснован выбор методов и технологий. Разработанное ИТ-решение (прототип, модель, архитектура) соответствует поставленным задачам и обладает практической значимостью. Работа оформлена с соблюдением установленных правил. Обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании. На все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения. Демонстрирует способность к самостоятельной научно-исследовательской и проектной деятельности в области прикладной информатики	
«хорошо» (60–79 баллов)	Студент выполнил курсовую работу в полном объеме. Работа характеризуется достаточной глубиной проработки разделов содержательной части. Проведен анализ предметной области, выбранные методы и технологии обоснованы. Разработанное ИТ-решение в целом соответствует поставленным задачам. Работа оформлена с соблюдением установленных правил. Обучающийся владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя. На большинство вопросов дает правильные ответы. Защищает свою точку зрения достаточно обоснованно	Повышенный
«удовлетворительно» (40–59 баллов)	Студент выполнил курсовую работу в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов. Анализ предметной области и обоснование выбора методов выполнены поверхностно. Разработанное ИТ-решение имеет недостатки в архитектуре или реализации. Обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и	Пороговый

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
	самостоятельности) применяет его практически. На большинство вопросов дает неправильные ответы.	
«неудовлетворительно» (менее 40 баллов)	Студент не выполнил курсовую работу в полном объеме, допустил грубые ошибки в анализе предметной области, проектировании или разработке ИТ-решения. Оформление работы не соответствует требованиям. Студент не может защитить свои решения, допускает грубые ошибки при ответах на вопросы или не отвечает на них.	Компетенции не сформированы

Примерные темы курсовых работ

1. Разработка системы автоматизации управления проектами в IT-компании.
2. Разработка модуля автоматизации работы службы технической поддержки IT-компании.
3. Разработка автоматизированной системы учета и мониторинга заявок от клиентов IT-компании.
4. Разработка информационной подсистемы для управления продажами IT-услуг.
5. Разработка системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) для IT-организации.
6. Разработка системы автоматизации документооборота IT-компании.
7. Разработка системы планирования и учета рабочего времени IT-специалистов.
8. Разработка системы управления инцидентами и проблемами в IT-компании.
9. Разработка системы автоматизации процесса разработки и тестирования ПО (DevOps-подход).
10. Разработка системы сбора и анализа метрик производительности IT-команды.
11. Разработка системы автоматизации документооборота администрации муниципального образования.
12. Разработка системы учета и мониторинга обращений граждан в органы государственной власти.
13. Разработка информационной системы для автоматизации деятельности учреждения образования.
14. Разработка системы автоматизации учета и планирования работы учреждения здравоохранения.
15. Разработка геоинформационной системы поддержки принятия решений для муниципальных служб.
16. Разработка автоматизированной системы учета имущества муниципального образования.
17. Разработка системы автоматизации деятельности учреждения социальной защиты населения.

18. Разработка системы электронного документооборота для государственного казенного учреждения.

19. Разработка информационной системы учета и контроля исполнения муниципальных программ.

20. Разработка системы мониторинга и анализа эффективности деятельности муниципальных учреждений.

21. Разработка системы автоматизации складского учета на промышленном предприятии.

22. Разработка модуля информационной системы по учету расхода комплектующих изделий в производстве.

23. Разработка информационной системы управления материальными ресурсами предприятия.

24. Разработка автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов на промышленном предприятии.

25. Разработка системы управления производственными заказами на машиностроительном предприятии.

Форма индивидуального задания на курсовую работу

Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования «Контур Университет»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на курсовую работу

обучающегося __ курса _____ формы обучения
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
направленности (профиля) Интеллектуальные информационные системы
в управлении бизнесом

ФИО обучающегося

Дисциплина Интеллектуальные информационные системы

Тема курсовой работы:

2. Содержание работы:

- Введение (актуальность, цель, задачи, объект и предмет исследования)
- Аналитический обзор предметной области и существующих решений
- Постановка задачи и обоснование выбора методов и технологий
- Проектирование архитектуры / модели / алгоритма
- Разработка прототипа / модуля / программного компонента
- Тестирование и анализ результатов
- Заключение (выводы и рекомендации)
- Список использованных источников
- Приложения (при необходимости: листинги программ, скриншоты, схемы)

3. Дополнительные сведения (методология, инструменты, требования):

4. План выполнения курсовой работы

Наименование этапа	Сроки	Примечания	Отметка о выполнении
Формирование источниковой базы и анализ предметной области			
Постановка задачи и выбор методологии			
Проектирование архитектуры / модели			
Разработка прототипа / модуля			
Тестирование и анализ результатов			
Оформление курсовой работы			
Сдача завершенной работы руководителю			

Руководитель _____ / _____ /

Образец титульного листа курсовой работы

Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования «Контур Университет»

КУРСОВАЯ РАБОТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Интеллектуальные информационные системы

*НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ БЕЗ КАВЫЧЕК
И ТОЧЕК В КОНЦЕ*

направления подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
направленности (профиля)	Интеллектуальные информационные системы
в управлении бизнесом	

Выполнил:

Фамилия Имя Отчество

подпись

Отметка о допуске к защите

Руководитель:

*ученая степень, ученое звание, должность,
Фамилия Имя Отчество*

подпись

Екатеринбург, 2026