Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра экономической информатики

# Паспорт
# курсового проекта

по дисциплине «Логические основы интеллектуальных информационных систем»,
5 семестр

1. **Методика оценки.**

Выполнение курсового проекта (далее КП) является обязательным видом самостоятельной работы студента по дисциплине, предусмотренным учебным планом.

Основной целью выполнения КП является формирование компетенций и соотнесенных с ними индикаторов по дисциплине «Логические основы интеллектуальных информационных систем», посредством закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных студентами за время теоретического обучения и прохождения практик, а также выработка навыков самостоятельного применения знаний и навыков для творческого решения конкретных задач. Выполнение курсового проекта должно способствовать подготовке их к решению более сложной задачи - выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами выполнения курсового проекта является овладение студентами рациональными приёмами сбора, обработки, систематизации информации, применения компьютерных технологий в области проектирования и разработки информационных систем, использующих логические методы искусственного интеллекта.

Тематика КП соответствует профилю (направленности) подготовки, формируются преподавателями в начале семестра и утверждаются на заседании кафедры. Количество тем КП достаточно для обеспечения, каждого обучающегося.

Выполнение студентами КП начинается с ознакомления с примерной тематикой. Закрепление тем КП за студентами и назначение научных руководителей производится распоряжением заведующего кафедрой.

Курсовой проект выполняется индивидуально.

*Структура курсового проекта:*

1. Титульный лист (см. приложение)
2. Введение (актуальность, цель, задачи).
3. Глава 1 (10-15 стр.).
4. Глава 2 (10-15 стр.).
5. Заключение (выводы и рекомендации).
6. Список литературы и источников.

Во введении раскрываются актуальность и значение темы, выполняется краткий аналитический обзор, формулируется цель.

В Главе 1 раскрываются теоретические основы выбранного метода/алгоритма; описание того, как это применяется в выбранной сфере.

В Главе 2 описывается постановка конкретной задачи и используемой базы данных; описание реализации (со скриншотами кода разработанной программы); результаты работы программы.

Заключение: изложение общего вывода по изученной проблеме и предлагаемых рекомендаций.

Список литературы оформляется в соответствии с библиографическими

требованиями в алфавитном порядке и включает не менее 5 источников (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении проекта.

*Требования к оформлению:*

Объем КП не менее 20 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. КП должен быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Законченный курсовой проект предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. Преподаватель оценивает качество КП с учетом теоретического и практического содержания, достижения ее целей и задач.

Если при выполнении КП были допущены ошибки, то работа возвращается студенту для исправления выявленных недочетов и затем вновь предоставляется руководителю для проверки. При положительном результате оценивания студент распечатывает работу, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита КР (КП) проходит публично перед группой студентов.

По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

## 2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

В соответствии с балльно-рейтинговой системой НГТУ курсовой проект дисциплине «Логические основы интеллектуальных информационных систем» имеет максимальную оценку 100 баллов.

Курсовой проект выполнен **на продвинутом** уровне, если:

- он выполнен в полном соответствии с заданием, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно (в частности, отмечает его инициативу, самостоятельность, систематичность работы на всех этапах выполнения работы);
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании;
- в докладе суть работы и ее основные результаты представлены исчерпывающе, последовательно, четко и логически правильно; на все вопросы студент дал обстоятельные и аргументированные ответы, убедительно защищал свою точку зрения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект сформированы в полном объеме.

Оценка за выполнение КП составляет *100-87 баллов.*

Курсовой проект выполнен на **базовом** уровне, если:

- соответствует заданию, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, текстовая часть оформлена с соблюдением установленных правил;
- руководитель характеризует деятельность студента положительно, но с незначительными замечаниями;
- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты;
- студент достаточно твердо усвоил теоретический материал и может самостоятельно его применять;

- в докладе суть работы и ее основные результаты представлены полно; на все вопросы студент дал ответы, но их полнота и аргументированность недостаточны;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект сформированы с небольшими пробелами и соответствуют базовому уровню.

Оценка за выполнение КП составляет *86-73 балла*.

Курсовой проект выполнен **на пороговом** уровне, если:
- выполнена в основном правильно, но без необходимой проработки некоторых разделов;
- в докладе упущены некоторые принципиальные моменты содержательной части работы;
- в докладе представлены суть работы и ее основные результаты; ответы на вопросы вызвали существенные затруднения;
- компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект сформированы с пробелами и соответствуют пороговому уровню.

Оценка за выполнение КР (КП) составляет *72-50 баллов.*

Курсовой проект считается **не выполненным,** если студентом не проработаны важные разделы исследования, допущены принципиальные ошибки, не исправленные после замечаний руководителя курсовой КП. Студент не допущен к защите курсового проекта. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, по которым выполняется курсовой проект, не сформированы.
Оценка составляет *менее 49 баллов*.

**3. Шкала оценки.**

В общей оценке по дисциплине баллы за проект учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Курсовой проект по дисциплине считается успешно выполненным, если сумма полученных баллов составляет от 100 до 50 баллов включительно.

Оценка за выполнение КП является самостоятельной по дисциплине «Логические основы интеллектуальных информационных систем».

**Примерный перечень тем курсового проекта:**

1. Применение генетических алгоритмов в банковской сфере
2. Применение генетических алгоритмов для решения логистических задач
3. Применение генетических алгоритмов для оптимизации бизнес-процессов
4. Применение генетических алгоритмов для решения задачи формирования кредитного портфеля.
5. Применение генетических алгоритмов для анализа и прогнозирования спроса
6. Применение муравьиного алгоритма для решения логистических задач
7. Применение муравьиного алгоритма в системах принятия экономических решений
8. Применение алгоритма роя частиц в задачах маркетинга и рекламы
9. Применение алгоритма роя частиц для прогнозирования спроса, цен или других бизнес-показателей
10. Применение пчелиного алгоритма для задач оптимизации ценовой политики предприятия
11. Разновидности роевых алгоритмов и их применение для оптимизации бизнес-процессов

12. Разновидности алгоритмов на графах и их применение для оптимизации транспортных потоков
13. Применение алгоритмов топологической сортировки в задачах планирование производства
14. Применение алгоритмов топологической сортировки в задачах организации событий (конференций, выставок и т.п.)
15. Применение алгоритмов поиска кратчайшего пути в графе для задач управления запасами
16. Применение алгоритмов построения минимального основного дерева для оптимизация сетевой инфраструктуры предприятия
17. Применение алгоритмов поиска ассоциативных правил в электронной коммерции
18. Применение алгоритмов поиска ассоциативных правил в сфере финансовых услуг
19. Применение алгоритмов поиска ассоциативных правил в маркетинге
20. Применение центроидных алгоритмов кластеризации для задач сегментация рынка
21. Применение иерархических алгоритмов кластеризации для анализа клиентских данных
22. Применение плотностных алгоритмов кластеризации для задач управления запасами
23. Применение алгоритма k ближайших соседей для в банковской сфере
24. Применение алгоритмов построения дерева решений для задач кредитного скоринга
25. Применение алгоритма случайного леса в маркетинге

**4. Примерный перечень вопросов к защите курсового проекта:**

1. Приведите аргументы, которыми руководствовались при выборе темы работы.
2. В чем вы видите актуальность темы исследования?
3. Охарактеризуйте степень разработанности основных проблем, поставленных в вашем курсовом исследовании.
4. Какие теоретические методы при выполнении курсовой работы были использованы?
5. Какие эмпирические методы при выполнении курсовой работы были использованы?
6. В чем вы видите возможности практического применения полученных результатов?