Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра теоретических основ радиотехники

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Системы искусственного интеллекта и машинное обучение», 8 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Контрольная работа направлена на закрепление и проверку уровня владения учебным материалом по теоретическим темам и темам практических занятий, а также формирование навыков решения основных и вспомогательных задач разработки систем искусственного интеллекта.

Номер индивидуального задания определяется преподавателем в начале семестра.

Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося заданием контрольной работы.

Структура контрольной работы:

1. Титульный лист (см. приложение)
2. Теоретическая часть, содержащая описание данных и признаков, используемых алгоритмов и метрик качества.
3. Практическая часть, содержащая описание шагов по реализации программы и полученные результаты. По мере необходимости текстовый материал может дополняться графиками, рисунками и таблицами.
4. Выводы.
5. Список использованной литературы, интернет-источников и программных средств.

Список литературы оформляется в соответствии с библиографическими требованиями в алфавитном порядке и включает от 3 до 7 источников (книг, статей разных авторов, интернет-источников, документов), которые были изучены при выполнении контрольной работы.

Требования к оформлению:

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Контрольная работа должна быть отредактирована, содержать минимум орфографических, синтаксических и стилистических ошибок.

Контрольная работа предоставляется для проверки в электронном виде в срок, установленный преподавателем. При положительном результате оценивания контрольной работы студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

Контрольная работа выполнена **на продвинутом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям. Все части контрольной работы согласованы, текст логично выстроен и является авторским. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки

в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 28 до 30 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на базовом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям, но работа содержит единичные не принципиальные ошибки, исправленные после замечаний преподавателя. Все части контрольной работы согласованы, текст логично выстроен и является авторским. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 20 до 27 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на пороговом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям, но работа содержит ошибки, неоднократно исправляемые после замечаний преподавателя. Части контрольной работы в целом согласованы. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует об уровне сформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 15 до 19 баллов*.

Контрольная работа считается **не выполненной,** если структура, содержание и оформление работы не соответствует требованиям, работа содержит существенные ошибки, не исправленные после замечаний преподавателя. Части контрольной работы не согласованы. Отсутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа не представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы позволяет сделать вывод о несформированности у студента компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 15 баллов*.

3. Шкала оценки

Контрольная работа как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем ее заданиям составляет от 15 до 30 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение контрольной работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

4. Примерный перечень заданий контрольной работы

Разработать программу на языке Python для решения задачи классификации или регрессии по выборке большого объёма, извлечённой из соответствующей базы.

№	DATASET	Задача
1	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Wine	Классификация
2	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Bike+Sharing+Dataset	Регрессия
3	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Bank+Marketing	Классификация
4	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Wine+Quality	Регрессия
5	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Student+Performance	Классификация
6	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Student+Performance	Регрессия
7	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Computer+Hardware	Регрессия
8	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Online+Retail	Кластеризация
9	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Online+Retail	Регрессия
10	https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Alcohol+QCM+Sensor+Dataset	Кластеризация