



Россия, 455044
Челябинская обл.
г. Магнитогорск
пр. Ленина, 68
COMPASS PLUS
+7(351)926-00-00, 926-04-46
+7(351)929-20-99 (факс)
compassord@compassplus.ru

Исх. № 2338
" 12 " 10 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Колякин Ю.Д.

« _____ » _____ 2021



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по образовательной программе магистратуры
основная образовательная программа
направление 22.04.02 -Металлургия,
разработанной в Южно-Уральском государственном университете

Представленный курс содержит необходимый минимум для специалиста в области ИИ (общая специализация), так и список дисциплин, специфичных для прикладной области(металлургия).

Курсы выстроены логично, последовательно знакомят студента с сложной спецификой предметной области.

Курс по нейросетям сформирован в полном соответствии с современными тенденциями.

Нам представляется целесообразным включение в программу расширенного курса по машинному зрению, так как данное направление широко применяется в металлургии для решения различных задач.

Считаем, что данная программа разработана на хорошем уровне. В связи с этим рекомендуем программу по направлению 22.04.02 -Металлургия к реализации.

Начальник бюро аналитических продуктов

Котрачев В.В.

Подпись

Модифицирован: 12.10.2021

Исполнитель:

Согласовал:

1 (1)

© Compass Plus Int., 1998-2021

Ращупкина Н.Н.

Версия документа: [1.00]



Россия, 455044
Челябинская обл.
г. Магнитогорск
пр. Ленина, 68
COMPASS PLUS
+7(351)926-00-00, 926-04-46
+7(351)929-20-99 (факс)
compassord@compassplus.ru

Исх. № 2336
"12" 10 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Колякин Ю.Д.

«_____» _____ 2021



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по образовательной программе магистратуры
**«Прогнозная аналитика состояния металлургического оборудования
на основе методов машинного обучения»**

направление 22.04.02 – Металлургия,
разработанной в Южно-Уральском государственном университете

Рабочая программа дисциплины «Прогнозная аналитика состояния металлургического оборудования на основе методов машинного обучения» является одним из основных модулей программы магистерской подготовки по профилю «Искусственный интеллект в металлургии». Под этот модуль разработчиками учебного плана отведен ресурс времени 2 ЗЕ (из 17 ЗЕ на весь комплекс дисциплин блока 1.Ф.М1).

Целью данной дисциплины является приобретение будущим инженером-металлургом компетенций квалифицированного заказчика разработок систем искусственного интеллекта для металлургического производства.

В целом представленная программа является большим шагом в углублении профессиональной подготовки специалистов – металлургов, которые получают мощный инструмент для выхода на новый уровень управления качеством продукции за счет подключения современных возможностей нейросетевых технологий. Этот шаг стал возможен благодаря многолетнему опыту ЮУрГУ в области нейрокомпьютинга. Хорошо, что этот опыт начинает выходить за рамки институтов Естественных и точных наук и Высшей школы электроники и компьютерных наук ЮУрГУ и становится востребованным его инженерными школами.

Достоинством представленной программы является формирование у студентов общего взгляда на оборудование металлургических производств как на единый комплекс сложных технических систем, управление которым требует создания АСУ нового поколения, включающей методы принятия решений с помощью технологий искусственного интеллекта.

В качестве замечания, по нашему мнению, можно отметить следующее.

Модифицирован: 12.10.2021

Исполнитель:

Согласовал:

1 (2)

© Compass Plus Int., 1998-2021

Рацулкина Н.Н.

Версия документа: [1.00]



Россия, 455044
Челябинская обл.
г. Магнитогорск
пр. Ленина, 68
COMPASS PLUS
+7(351)926-00-00, 926-04-46
+7(351)929-20-99 (факс)
compassord@compassplus.ru

Исх. № 2337
"12" 10 2021

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Колякин Ю.Д.

« 12 » 10 2021



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по образовательной программе магистратуры
**«Сбор, анализ и формирование наборов данных для моделей
машинного обучения в металлургии»**

направление 22.04.02 – Металлургия,
разработанной в Южно-Уральском государственном университете

Рабочая программа дисциплины «Сбор, анализ и формирование наборов данных для моделей машинного обучения в металлургии» является основной неотъемлемой частью программы магистерской подготовки по профилю «Искусственный интеллект в металлургии». Под этот модуль разработчиками учебного плана справедливо отведен наибольший ресурс времени (4 ЗЕ из 17) среди всего комплекса дисциплин блока 1.Ф.М1.

Целью данной дисциплины является приобретение будущим инженером-металлургом компетенций квалифицированного заказчика разработки и внедрения систем искусственного интеллекта в металлургическое производство.

Достоинством представленной программы является формирование у студентов взгляда на процесс металлургического производства (процесс непрерывного литья, процесс прокатки заготовок и т.п.) как на единый объект управления, сочетающий в себе как собственно технологический процесс (последовательность необходимых операций), так и оборудование для их осуществления. Управление столь сложным объектом требует создания АСУ ТП нового поколения, включающих технологии искусственного интеллекта.

Для реализации поставленных задач, представленная на рецензию рабочая программа дисциплины включает все необходимые компоненты – от обзора алгоритмов управления технологическим процессом и рассмотрения средств автоматизации измерений технологических параметров и режимов работы оборудования до организации потоков данных в соответствующие базы, являющиеся источниками набора данных для машинного обучения. Это сильная сторона представленной программы.

Модифицирован: 12.10.2021

Исполнитель:

Согласовал:

1 (2)

© Compass Plus Int., 1998-2021

Рацупкина Н.Н.

Версия документа: [1.00]