

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:45:28

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
математики и компьютерных наук
имени профессора Н.И. Червякова
Грובה Т. А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Искусственный интеллект и машинное обучение

Специальность

10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация

Информационно-аналитическая и
техническая экспертиза компьютерных
систем

Форма обучения

очная

Год начала обучения

2026

Реализуется в семестре

4

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информацию о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Искусственный интеллект и машинное обучение»

3. Разработчик: Березницкий А.С., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Тебуева Ф.Б., профессор кафедры вычислительной математики и кибернетики

Члены комиссии: Осипов Д.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Гусева Л.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Представитель организации-работодателя: Березницкий А.С., заместитель директора ФБУ «Северо-Кавказский региональный центр судебной экспертизы Министерства юстиции РФ».

Экспертное заключение: Представленный ФОС по дисциплине «Искусственный интеллект и машинное обучение» соответствует требованиям ФГОС ВО. Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-1 выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее критический анализ и диагностику на основе системного подхода	С грубыми ошибками использует знания методов системного анализа, способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	На минимальном уровне использует знания методов системного анализа, способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	На среднем уровне использует знания методов системного анализа, способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	На высоком уровне использует знания методов системного анализа, способов обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-1 осуществляет поиск, сбор и обработку информации для определения альтернативных вариантов стратегических действий в проблемной ситуации	С грубыми ошибками применяет методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации	На минимальном уровне применяет методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации	На среднем уровне применяет методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации	На высоком уровне применяет методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-1 определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, вырабатывает стратегию действий по решению проблемной	С грубыми ошибками владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	На минимальном уровне владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной	На среднем уровне владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и	На высоком уровне владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и

ситуации		ситуации	обоснования плана действий по решению проблемной ситуации	обоснования плана действий по решению проблемной ситуации
----------	--	----------	---	---

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций 3 семестр

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Критерий интеллектуальности теста Тьюринга №1	УК-1
2.		Критерий интеллектуальности теста Тьюринга №2	УК-1
3.		«Сильный» и «слабый» ИИ	УК-1
4.		Структура искусственной нейронной сети	УК-1
5.		Классификация задач для искусственного интеллекта	УК-1
6.		Способы машинного обучения	УК-1
7.		Понятие экспертных систем	УК-1
8.		Понятие глубокого обучения	УК-1

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- знает полностью разницу между ИИ и машинным обучением, как ИИ и машинное обучение работают вместе, возможности ИИ и машинного обучения, преимущества ИИ и машинного обучения, применение ИИ и машинного обучения.

- умеет полностью выполнять обработку данных методами статистического анализа, машинного обучения искусственного интеллекта, выполнять обработку текста и его формализацию средствами ИИ и машинного обучения, выполнять построение прогностических моделей, классификацию объектов из различных областей, выявлять скрытые закономерностей и др.; принимать решения в условиях неопределенности с использованием ИИ и машинного обучения.

- владеет полностью навыками разработки на языках R и Python и использовать технологий Big Data.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент:

- знает на хорошем уровне разницу между ИИ и машинным обучением, как ИИ и машинное обучение работают вместе, возможности ИИ и машинного обучения, преимущества ИИ и машинного обучения, применение ИИ и машинного обучения.

- умеет на хорошем уровне выполнять обработку данных методами статистического анализа, машинного обучения искусственного интеллекта, выполнять обработку текста и его формализацию средствами ИИ и машинного обучения, выполнять построение прогностических моделей, классификацию объектов из различных областей, выявлять скрытые закономерностей и др.; принимать решения в условиях неопределенности с использованием ИИ и машинного обучения.

- владеет на хорошем уровне навыками разработки на языках R и Python и использовать технологий Big Data.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент:

- знает частично разницу между ИИ и машинным обучением, как ИИ и машинное обучение работают вместе, возможности ИИ и машинного обучения, преимущества ИИ и машинного обучения, применение ИИ и машинного обучения.

- в основном, умеет выполнять обработку данных методами статистического анализа, машинного обучения искусственного интеллекта, выполнять обработку текста и его формализацию средствами ИИ и машинного обучения, выполнять построение прогностических моделей, классификацию объектов из различных областей, выявлять скрытые закономерностей и др.; принимать решения в условиях неопределенности с использованием ИИ и машинного обучения.

- в основном владеет навыками разработки на языках R и Python и использовать технологий Big Data. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент:

- знает плохо разницу между ИИ и машинным обучением, как ИИ и машинное обучение работают вместе, возможности ИИ и машинного обучения, преимущества ИИ и машинного обучения, применение ИИ и машинного обучения.

- недостаточно умеет выполнять обработку данных методами статистического анализа, машинного обучения искусственного интеллекта, выполнять обработку текста и его формализацию средствами ИИ и машинного обучения, выполнять построение прогностических моделей, классификацию объектов из различных областей, выявлять скрытые закономерностей и др.; принимать решения в условиях неопределенности с использованием ИИ и машинного обучения.

- недостаточно владеет навыками разработки на языках R и Python и использовать технологий Big Data.