

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Новороссийский филиал
Кафедра «Информатика, математика и общегуманитарные науки»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала


Е. Н. Сейфина
«31» марта 2022



Е.М. Бялецкая

**Современные компьютерные технологии машинного обучения
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки:

09.04.03 Прикладная информатика, направленность программы магистратуры:

Обработка больших данных и разработка интеллектуальных приложений

Рекомендовано Ученым советом Новороссийского филиала Финансового университета

протокол № 45 от 31 марта 2022 г.

Одобрено кафедрой «Информатика, математика и общегуманитарные науки»

протокол № 8 от 24 марта 2022 г.

Новороссийск 2022

Компетенции:

ПКН 2, ПК 2

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время на задание
1.	Четыре основных типа алгоритмов машинного обучения: с учителем, без учителя, с частичным привлечением учителя и с подкреплением	Какие существуют методы машинного обучения?	ПКН 2, ПК 2	7 минут
2.	Машинное обучение включает различные типы моделей МО с применением различных алгоритмических методов.	Что включает в себя машинное обучение?	ПКН 2, ПК 2	7 минут
3.	Вместо написания кода вы скармливаете данные исходному алгоритму, и он сам выстраивает логику на основании этих данных.	Как выглядит машинное обучение?	ПКН 2, ПК 2	7 минут
4.	Области применения: ориентация на местности, поиск фильмов и музыки. Сложные модели используются в промышленности, в сфере безопасности и различных крупных корпорациях.	Где используется machine learning? Назовите 2 области применения (использования).	ПКН 2, ПК 2	7 минут
5.	3 проблемы: кластеризация; уменьшение размерности; выявление аномалий.	Какие проблемы решаются с помощью машинного обучения? Назовите не менее двух.	ПКН 2, ПК 2	7 минут
6.	Основные понятия: модель алгоритмов, метод обучения, функция потерь и функционал качества, принцип минимизации эмпирического риска, обобщающая способность, скользящий контроль. Линейные модели регрессии и	Какие основные понятия машинного обучения имеются? (не менее 3)	ПКН 2, ПК 2	7 минут

	<p>классификации. Метод наименьших квадратов. Полиномиальная регрессия.</p>			
7.	<p>Аналитику или менеджеру продуктов, который стремится получать больше данных с помощью продвинутых технологий и принимать решения на их основе.</p>	Кому нужно машинное обучение?	ПКН 2, ПК 2	7 минут
8.	<p>Машинное обучение имеет широкий спектр приложений: Распознавание речи Распознавание жестов</p>	Какие задачи решает Machine Learning?	ПКН 2, ПК 2	7 минут
9.	<p>Ансамблевые алгоритмы. Объяснительные алгоритмы. Алгоритмы кластеризации. Алгоритмы понижения размерности. Алгоритмы схожести.</p>	Какие есть алгоритмы машинного обучения? (не менее 3)	ПКН 2, ПК 2	7 минут
10.	<p>Машинное обучение: что это, виды, классы задач, где применяют ... Машинное обучение используется в структурах обеспечения безопасности. Например, система распознавания лиц в метро. Камеры сканируют лица людей, входящих и выходящих из метро. Аналитические машины сравнивают снимки с лицами, которые находятся в розыске.</p>	Где можно использовать машинное обучение? (не менее 2)	ПКН 2, ПК 2	7 минут