

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.06 Машинное обучение**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единицы

**Целью дисциплины** является ознакомление с базовыми понятиями машинного обучения, с основными алгоритмами машинного обучения, особенностями их применения.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение студентами стадий технологии машинного обучения;
- овладение студентами навыками работы с различными методами построения алгоритмов, способных обучаться;
- получение практических навыков реализации методов машинного обучения.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «**Машинное обучение**» относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана 38.04.05 «Бизнес-информатика», магистерская программа «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:

- теория процессного управления;
- системный анализ и методы принятия управленческих решений;
- управление проектами и инновационными решениями.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом:

- организация научно-исследовательской деятельности;
- научно-исследовательская работа;
- моделирование бизнес-процессов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2. Способен исследовать и моделировать системы процессного управления</b>	
ИПК-2.4. Выстраивает графы соответствия требований и целевых показателей организации	<p><b>Знает</b></p> <p>Стандарты проведения аудитов систем менеджмента Принципы и правила работы с документами Методы структурной декомпозиции процессов Нотации моделирования процессов Методы оценки достоверности информации Основы математической статистики Методы оценки эффективности деятельности Принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов</p>
	<p><b>Умеет</b></p> <p>Сопоставлять цели аудитов с целями организации Работать с документами и данными Производить расчет и оценку эффективности деятельности Выявлять отклонения и потенциал для совершенствования в ходе аудита систем управления Подготавливать и проводить презентации</p>
	<p>Осуществляет трудовые действия</p> <p>ТД.1. Идентификация целей и критериев аудита системы процессного управления организации ТД.2. Планирование аудита системы процессного управления организации ТД.3. Инструктаж участников аудита системы процессного управления организации</p>

	<p>ТД.4. Проведение наблюдений в ходе аудита системы процессного управления организации</p> <p>ТД.5. Анализ документов и данных, полученных в ходе аудита системы процессного управления организации</p> <p>ТД.6. Оформление результатов и рекомендаций по итогам аудита системы процессного управления организации</p> <p>ТД.7. Презентация результатов и рекомендаций по итогам аудита системы процессного управления организации</p>
ПК-2.5. Разрабатывает предложения по устранению и (или) предупреждению выявленных причин отклонений в системе процессного управления	<p><b>Знает</b></p> <p>Принципы и правила работы с документами</p> <p>Методы анализа результативности и эффективности систем процессного управления</p> <p>Количественные и качественные методы анализа</p> <p>Нотации моделирования систем управления</p> <p>Методы оценки достоверности информации</p> <p>Основы математической статистики</p> <p>Стандарты и методики управления рисками</p> <p>Методы построения и проверки гипотез</p>
	<p><b>Умеет</b></p> <p>Сопоставлять плановые и фактические показатели результатов работы системы процессного управления</p> <p>Разрабатывать корректирующие и (или) предупреждающие действия</p> <p>Подготавливать и проводить презентации</p> <p>Производить расчет и оценку эффективности мероприятий по устранению и (или) предупреждению причин отклонений в ходе работы системы процессного управления</p>
	<p>Осуществляет трудовые действия</p> <p>ТД.2. Сравнение фактических результатов работы системы процессного управления с плановыми результатами и показателями</p> <p>ТД.5. Разработка предложений по устранению и (или) предупреждению причин отклонений в ходе работы системы процессного управления</p> <p>ТД.6. Презентация предложений и мероприятий по устранению и (или) предупреждению причин отклонений в ходе работы системы процессного управления</p> <p>ТД.7. Реализация мероприятий по устранению и (или) предупреждению причин отклонений в ходе работы системы процессного управления</p> <p>ТД.8. Проверка эффективности устранения и (или) предупреждения причин отклонений в ходе работы системы процессного управления</p>

### Содержание дисциплины:

#### Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в машинное обучение	18,5	0,5	1	17	
2.	Линейные модели регрессии	18,5	0,5	1	17	
3.	Логистическая регрессия	19,5	0,5	2	17	
4.	Нейронные сети	19,5	0,5	2	17	
5.	Дерева решений	20	1	2	17	
6.	Алгоритм AdaBoost	19,5	0,5	2	17	
7.	Кластеризация	19,5	0,5	2	17	
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	135	4	12	119	

№	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	8,7				
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>119</b>	

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор Сидоров В.А.