

**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**  
по программе профессиональной переподготовки  
«Анализ данных для прикладных областей»

Итоговая аттестация слушателей проводится в формате демонстрационного экзамена с участием представителей профильных организаций работодателей. Демонстрационный экзамен проходит в форме защиты выпускной квалификационной работы.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ слушателей программы профессиональной переподготовки «Анализ данных для прикладных областей»**

1. Использование методов машинного обучения для решения задачи классификации музыкальных жанров
2. Применение глубокого обучения для классификации 4 видов погоды по изображениям
3. Использование методов машинного обучения для прогнозирования физико-химических свойств соединения.
4. Использование методов машинного обучения для определения креативности человека.
5. Использование методов машинного обучения для определения патологий у матери и ребенка.

Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей оформлены в таблице 4:

Таблица 4

**Формы и методы контроля и оценки результатов освоения модулей**

№ п/п	Наименование процедуры	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
1	Промежуточный контроль. Модуль 1. Введение в математическую статистику	Владеет навыками статистического анализа данных и исследования вероятностных распределений в табличном процессоре	Зачет / Устный опрос
2	Промежуточный контроль. Модуль 2. Основы алгоритмизации	Имеет опыт поиска, анализа и обработки информации для обоснования проектных решений	Зачет / Устный опрос
3	Промежуточный контроль. Модуль 3. Основы программирования на Python	Владеет базовыми алгоритмами и простейшими структурами данных, а также практикой применения базовых возможностей и библиотек языка для решения прикладных задач.	Дифференцированный зачет / Лабораторная работа
4	Промежуточный контроль. Модуль 4. Анализ данных и элементы машинного обучения	Владеет навыками проведения полного цикла работ по анализу данных от сбора данных до интерпретации полученных результатов и подготовки соответствующих отчетов	Дифференцированный зачет / Лабораторная работа
5	Промежуточный контроль. Модуль 5. Визуализация данных	Применяет инструменты визуализации данных	Дифференцированный зачет / устный опрос
6	Производственная практика		Зачет
7	Итоговая аттестация	Отлично. Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, слушатель демонстрирует творческий подход к решению	Демонстрационный экзамен/Защита выпускной квалификационной

		<p>нестандартных ситуаций. Слушатель дал полный и развернутый ответ на все заданные вопросы, подтверждая теоретический материал практическими примерами из практики. Слушатель активно работал на практических занятиях.</p>	работы
		<p>Хорошо. В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Слушатель дает полный ответ на все заданные вопросы, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы комиссии. Слушатель работал на практических занятиях.</p>	
		<p>Удовлетворительно. Минимально достаточный уровень подготовки. Слушатель показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при ответах на вопросы, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Слушатель посещал практические занятия.</p>	
		<p>Неудовлетворительно. Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Слушатель дает ошибочные ответы, как на вопросы комиссии, так и на наводящие и дополнительные вопросы. Слушатель пропустил большую часть практических занятий.</p>	