

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве»**

**Целью** освоения дисциплины «Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве» является изучение основных особенностей разработки алгоритмов и реализация их в виде компьютерных программ на одном из языков программирования высокого уровня, применяемых при решении прикладных и научных задач управления проектами селекционной и генетической работы в животноводстве, формировании у обучающихся компетенции по разработке и применению соответствующих версий служебного, прикладного, инструментального программного обеспечения и баз данных, считающихся в настоящее время необходимым общим минимумом для научно-практической работы в области селекции и генетики животноводства. Конечная цель изучения дисциплины – формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по составлению алгоритмов и объектно-ориентированных программ.

#### **Задачи дисциплины**

- сформировать у обучающихся навыки работы с современными информационными технологиями для проектирования и разработки программных продуктов и их прототипов;
- сформировать у обучающихся навыки адаптации прикладного программного обеспечения в соответствии с поставленными задачами прикладного и научно-исследовательского характера;
- развить у обучающихся навыки тестирования программных продуктов;
- научиться использовать современные информационные технологии для более эффективной организации рабочего места селекционера-генетика;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК, включающие постановку задачи, разработку алгоритма и оценку его эффективности, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- уметь организовать внедрение государственной системы идентификации сельскохозяйственных животных;
- овладеть основами ведения зоотехнического и племенного учета на уровне племенного завода и репродуктора;
- изучить трехуровневую систему практического использования информационных технологий, а также роль автоматизированного рабочего места зоотехника-селекционера в решении селекционных задач;
- подготовка студентов к практической деятельности по сбору, обработке и эффективному анализу экспериментальных данных при проведении научных исследований.

1. Алгоритмизация процессов обработки данных.
2. Введение в программирование.
3. Основы разработки приложений с использованием инструментальной среды разработки и отладки программ.
4. Рынок программного обеспечения в области селекции и генетики животноводства.
5. Базы и банки данных.
6. Этапы проектирования баз данных.
7. Методы разработки информационных баз и использование программных средств в племенном животноводстве.
8. Особенности использования информационных технологий в мясном скотоводстве.
9. Современные информационные технологии в животноводстве.
10. Тенденции использования информационных технологий в животноводстве.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.