

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Никулин В.Н., профессор

Наименование дисциплины: Б1. В.ОД.4.1 Методы биохимических исследований

Цель освоения дисциплины:

Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Этап 1. Знать основные методы научно-исследовательской деятельности Этап 2. Знать методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Этап 1. Уметь выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах Этап 2. Уметь критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника	Этап 1. Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования Этап 2. Владеть навыками выбора методов и средств решения задач исследования
ПК-1 Владение культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	Этап 1. Знать подходы, применяемые в биохимических экспериментах Этап 2. Знать принципы функционирования клеток и молекул	Этап 1. Уметь использовать на практике знания основных физико-химических современных ДНК-технологии Этап 2. Уметь обобщать и анализировать информацию	Этап 1. Владеть культурой мышления Этап 2. Владеть статистическими методами оценки и сравнения полученных результатов
ПК-2 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Этап 1. Знать историю возникновения и современные разновидности хроматографии Этап 2. Знать принципы и область применения различных электрофоретическ	Этап 1. Уметь определять оптическую плотность и активность ферментов Этап 2. Уметь строить спектры	Этап 1. Владеть навыками работы с оборудованием и приборами Этап 2. Владеть математическими навыками расчета данных

	их методов		
ПК-3 способен прогнозировать последствия изменений условий кормления, содержания животных	Этап 1. Знать основные понятия и разновидности спектров и методов спектроскопии Этап 2. Знать принципы и область применения иммунологических методов исследования в биохимии	Этап 1. Уметь определять основные группы биомолекул Этап 2. Уметь прогнозировать последствия изменений в условиях кормления, содержания животных	Этап 1. Владеть навыками работы с компьютерной техникой, программами и базами данных Этап 2. Владеть методами обобщения и анализа данных, построения моделей и гипотез
ПК-4 способен проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	Этап 1. Знать биологические особенности разных животных Этап 2. Знать основные методы в химии белка, жиров и углеводов	Этап 1. Уметь проводить зоотехническую оценку животных Этап 2. Уметь рассчитывать концентрации веществ	Этап 1. Владеть методами анализа биологических объектов Этап 2. Владеть основными представлениями о проблемах, исследуемых методами биохимии и молекулярной биологии
ПК-5 Способен и готов анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиолого-биохимических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности	Этап 1. Знать современные ДНК-технологии Этап 2. Знать практические направления в биохимии и молекулярной биологии: их цели, задачи, достижения	Этап 1. Уметь планировать и организовать биохимическое исследование Этап 2. Уметь производить расчеты и строить модели	Этап 1. Владеть практическими навыками для проведения экспериментальных научно-исследовательских работ с биологическими объектами Этап 2. Владеть математическими навыками расчета данных

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Методы разделения веществ

Тема 1 Общие принципы биохимического исследования. Методы препаративной химии и биохимии

Тема 2 Методы выделения органелл.

Тема 3 Электрофорез

Раздел 2 Спектральные методы анализа

Тема 4 Спектральные методы. Методы меченых атомов

Раздел 3 Иммунологические методы анализа

Тема 5 Иммуноферментный анализ

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.