

Аннотация по дисциплине
«Биохимия»

1. Трудоёмкость дисциплины

№	Виды образовательной деятельности	Часы
1	Лекции	2,00
2	Практические занятия	2,00
3	Контроль самостоятельной работы	2,00
4	Самостоятельная работа	102,00
Общая трудоёмкость (в часах)		108,00

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель

формирование у аспирантов глубоких знаний в области биохимии растений, обеспечение специальной подготовки в вопросах биохимии и энергетики фотосинтеза, физиологической роли элементов минерального питания, биохимической основы процессов регуляции роста и развития растений

Задачи

- 1 углубить фундаментальные и прикладные знания, связанные с важнейшими проблемами биохимии растений
- 2 показать научную и практическую значимость биохимии как одного из важнейших направлений биологии
- 3 развивать у аспирантов практические навыки и подходы к научному анализу биохимических процессов путем широкого привлечения данных смежных наук
- 4 подготовить аспирантов к применению полученных знаний для решения основных проблем биологической науки теоретического и прикладного значения

3. Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс	Компетенция	Уровень сформированности	Дескриптор	Описания	Формы контроля
1	ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных	Продвинутый	Знать	понятие предмета и объекта, целей и задач исследования, критерии определения границ предметной области исследования, этапы проведения научного исследования; методологию постановки и средства решения научных задач,	реферат; тестирование; устный опрос

		технологий			многоуровневую методологию научного исследования, взаимосвязь методов научного исследования различных видов человеческого знания; основы составления научных текстов и критерии научной информации, нормы и правила ведения научной дискуссии, принципы формирования нового знания	
				Уметь	определять и разъяснять основные понятия и категории методологии науки, определять предмет научного исследования и научных дисциплин, самостоятельно изучать достижения отрасли научного знания, в котором проводится научное исследование, самостоятельно выбирать методы исследования,	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
				Владеть	навыками определения предмета и объекта исследования, формулировки проблемы исследования, навыками постановки целей и задач исследования, умением делать выводы по результатам проведенного исследования;	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач
8	ПК-1	способностью демонстрировать и готовностью использовать базовые знания в области фармацевтической химии и фармакогнозии для профессиональной деятельности, применяя методы теоретического и экспериментального исследования	Продвинутый	Знать	Современные достижения в области биохимии растений, возможности использования растительных метаболитов в фармацевтической промышленности	реферат; тестирование
				Уметь	применять полученные представления о диапазоне возможностей современных методов исследований биохимии растений при разработке стратегий решения собственных исследовательских задач	решение проблемно-ситуационных задач; тестирование
				Владеть	навыком использования освоенной	прием контрольных упражнений;

					терминологии в личной научно-исследовательской работе, методами статистической обработки и оформления получаемых результатов	решение проблемно-ситуационных задач
7	УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Продвинутый	Знать	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	реферат; тестирование; устный опрос
				Уметь	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	решение проблемно-ситуационных задач
				Владеть	приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	проверка практических навыков; решение проблемно-ситуационных задач

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Наименование модуля дисциплины	Трудоемкость модуля		Содержание модуля
		з.е.	часы	
1	Первичные метаболиты растений	2,00	72,00	1 Лекция: Предмет и задачи биохимии и физиологии растений.
				2 Углеводы и их взаимопревращения
				3 Белковые вещества растений
				4 Биохимия ферментов
				5 Липиды растений и их обмен
				6 Органические кислоты и их обмен
				7 Витамины
				8 Практическое занятие 1. Принципы и методы биохимических исследований растений.
2	Растительные вещества вторичного происхождения	1,00	36,00	1 Фенольные соединения

				2	Алкалоиды
				3	Гликозиды
				4	Терпены и терпеноиды. Эфирные масла и смолы: локализация и функции в растениях