

**Учебная дисциплина «Вторичные метаболиты растений»**

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа магистратуры (II ступень высшего образования)          Специальность: 7-06-0511-01 «Биология».          Компонент учреждения высшего образования.          Модуль «Клеточная биология и молекулярно-генетические механизмы биосигнализации»</p>
<p><b>Краткое содержание</b></p>	<p>Общая характеристика вторичных метаболитов. Основные пути биосинтеза. Локализация синтеза и накопления вторичных метаболитов в растительном организме. Общая характеристика терпеноидов. Химическая классификация терпеноидов и некоторые характерные представители. Общая характеристика алкалоидов. Функции алкалоидов в растениях. Классификация алкалоидов, характерные представители, свойства. Протоалкалоиды и псевдоалкалоиды. Классификация и функции растительных фенолов. Разнообразие фенольных соединений. Общая характеристика гликозидов. Химические и физические свойства. Образование гликозидов в растениях и их роль. Основные вторичные метаболиты лишайников. Основные минорные группы вторичных метаболитов. Биохимия вторичного метаболизма. Пути биосинтеза основных классов вторичных метаболитов. Модификации вторичных метаболитов. Пространственная организация синтеза и накопления вторичных метаболитов в растении. Принцип разделения синтеза и накопления вторичных метаболитов. Общие представления о качественном и количественном анализе растительного материала. Производство вторичных метаболитов на основе культуры клеток и органов растений.</p>
<p><b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b></p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: <b>знать:</b> свойства веществ вторичного происхождения; механизм их действия; их роль в системах регуляции у многоклеточных растений; <b>уметь:</b> использовать полученные знания в профессиональной деятельности; систематизировать полученные знания; грамотно излагать теоретический материал; <b>владеть:</b> навыками использования вторичных метаболитов в своей практической деятельности; владеть методологическими основами современной науки.</p>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	<p>Ботаника, Биохимия, Физиология растений.</p>
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>3 зачетные единицы, 108 академических часов, из них 36 аудиторных: 28 ч лекций и 8 ч практических занятий.</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>1-й семестр, контрольная работа, экзамен.</p>