

**Тематический план самостоятельной работы обучающегося  
по дисциплине «Ботаника»  
для обучающихся по образовательной программе  
бакалавриата  
по направлению подготовки 06.03.01. Биология,  
направленность (профиль) Биохимия,  
форма обучения очная  
на 2023- 2024 учебный год**

№	Тема самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	<sup>1</sup> Структурно-функциональная организация генома растений и анализ функций гена <sup>2</sup> Внутривидовой полиморфизм геномов растений. Геном хлоропластов и митохондрий. Мобильные генетические элементы растений.	3
2.	<sup>1</sup> Корень <sup>2</sup> Морфология корней и корневых систем. Видоизменения корня. Минеральное питание растений	4
3.	<sup>1</sup> Побег <sup>2</sup> Морфологическое строение побега. Части побега. Ветвление, листорасположение, метамерия, положение в пространстве. Морфологическое разнообразие листьев покрытосеменных растений. Принципы классификации листьев. Метаморфозы листа и побега у покрытосеменных растений. Причины возникновения.	4
	<sup>1</sup> Системы размножения растений <sup>2</sup> Жизненные циклы растений. Генетические эффекты при вегетативном и половом размножении, при самоопылении и перекрестном оплодотворении. Несовместимость, Гетероморфная и гомоморфная. Биологическое значение несовместимости в поддержании гетерозиготности популяций. Двудомность как крайний случай проявления несовместимости. Апомиксис – природная форма вторично-бесполого размножения.	3
4.	<sup>1</sup> Онтогенез растений <sup>2</sup> Этапы онтогенеза Общие принципы регуляции развития растений. Генетические основы регуляции развития растений фитогормонами. Генетический контроль морфогенеза растений. Генетический контроль развития разных доменов зародыша. Генетический контроль развития апикальной меристемы побега, листа, корня. Генетический контроль инициации цветения, развития меристемы цветка и органов цветка.	3
5.	<sup>1</sup> Генетические основы селекции растений. <sup>2</sup> Полиплоидия. Механизмы возникновения полиплоидов и их классификация, автополиплоиды и аллополиплоиды. Полиплоидное происхождение важнейших культурных растений. Палеополиплоиды и неополиплоиды. Роль отдаленной	3

	гибридизации в возникновении видов, реконструкция геномов растений. Явление гетерозиса и гипотезы о механизмах его проявления. Генетические эффекты при полиплоидии. Роль полиплоидии в эволюции геномов растений и видообразования. Практическое использование разных типов полиплоидов.	
6.	<sup>1</sup> Основные термины и понятия систематики растений. <sup>2</sup> Таксономические категории. Таксоны. Ботаническая номенклатура. Правила написания ботанических названий растений.	2
7.	<sup>1</sup> Царство Грибы 1. <sup>2</sup> Строение грибной клетки. Особенности строения и размножения грибов. Половое и бесполое размножение грибов. Типы полового процесса у грибов.	4
8.	<sup>1</sup> Царство Грибы 2 <sup>2</sup> Группы эукариотических организмов, которые традиционно относят к царству Грибы. Настоящие грибы. Особенности строения и циклов развития основных отделов настоящих грибов.	4
9.	<sup>1</sup> Низшие растения. <sup>2</sup> Группы эукариотических организмов, которые относят к низшим растениям. Особенности строения и циклов развития основных отделов низших растений.	4
10.	<sup>1</sup> Высшие споровые растения. <sup>2</sup> Особенности циклов развития равноспоровых и разноспоровых хвощей, плаунов и папоротников.	2
11.	<sup>1</sup> Отдел Голосеменные. <sup>2</sup> Основные классы Голосеменных. Их представители.	2
12.	<sup>1</sup> Отдел Покрытосеменные 1 <sup>2</sup> Подкласс Магнолиииды. Характеристика основных семейств подкласса.	2
13.	<sup>1</sup> Отдел Покрытосеменные 2 <sup>2</sup> Подкласс Ранункулиды. Характеристика основных семейств подкласса.	2
14.	<sup>1</sup> Отдел Покрытосеменные 3 <sup>2</sup> Подкласс Дилленеиды. Характеристика основных семейств подкласса.	2

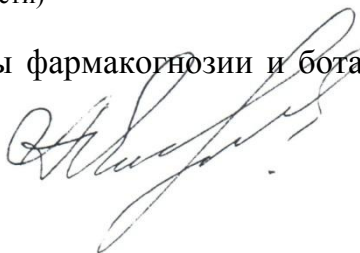
15.	<sup>1</sup> Отдел Покрытосеменные 4 <sup>2</sup> Подкласс Розиды. Характеристика основных семейств подкласса.	2
16.	<sup>1</sup> Отдел Покрытосеменные 5 <sup>2</sup> Подкласс Ламииды. Характеристика основных семейств подкласса. Подкласс Астериды. Характеристика основных семейств подкласса.	2
17.	<sup>1</sup> Отдел Покрытосеменные 6 <sup>2</sup> Подкласс Лилииды. Характеристика основных семейств подкласса. Подкласс Арциды. Характеристика основных семейств подкласса.	
	Итого	50

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание (при необходимости)

Рассмотрено на заседании кафедры фармакогнозии и ботаники «26» мая \_\_\_\_\_  
2023 г., протокол №10

Заведующий кафедрой



А.В.Яницкая