

АННОТАЦИЯ дисциплины «Фенетика»

Объем трудоемкости: 2 зачётные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекций 12 часов, практических 24 часа; 31,8 часов самостоятельной работы; 4 часа КСР; 0,2 часа ИКР)

Цель дисциплины:

Цель преподавания фенетики – ознакомление студентов с методами изучения структуры популяций по частоте проявления дискретных признаков – фенов.

Ранее о структуре популяций судили в основном по характеру распределения особей в пространстве. Фенетика же с использованием признаков-маркеров генотипического состава позволяет выявить структуру популяций с неизмеримо большей точностью и наименьшими затратами усилий, давая представление о том, на какие фенетические группировки делится вся совокупность особей. При анализе популяций и внутривидовых группировок используется основное свойство фена (его наличие или отсутствие и частота встречаемости) и именно в широте охвата фенами генотипа одно из определяющих преимуществ фенетического подхода к изучению генотипической структуры популяций по анализу аллелофонда.

Задачи дисциплины.

- дать знания об определении и свойствах понятий "фен", "фенотип", "фенофонд";
- раскрыть основные свойства фена и этапы выделения фенов;
- дать представление о выявлении фенетической изменчивости разных групп животных и растений.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Фенетика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Фенетика» необходимы предшествующие дисциплины «Генетика и селекция», «Генетика популяций», «Генетические основы селекции».

В соответствии с учебным планом, дисциплина «Фенетика» является предшествующей для дисциплин «Экологическая генетика», «Генетика количественных признаков», «Частная генетика растений».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-12, ОПК-14), профессиональной компетенции (ПК-3).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-12	способностью использовать знание основ и принципов биологии в профессиональной и социальной деятельности	1. Понятие о популяции как элементарной единице эволюции.	1. Проводить описание популяций по дискретным признакам – фенам.	1. Методами учета численности элементов внутривидовой популяционной структуры.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
2.	ОПК-14	способностью и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	<p>2. Роль мутационного процесса в эволюции.</p> <p>3. Роль естественного отбора и изоляции как факторов динамики популяций.</p> <p>1. Предмет, цели и методы фенетики популяций.</p> <p>2. Направления фенетических исследований и задачи, решаемые с помощью популяционно-фенетического подхода.</p> <p>3. Определение понятий "фен", "фенотип", "фенофонд".</p>	<p>2. Изучать структуру популяции по частоте проявления фенов.</p> <p>1. Приводить примеры фенетической изменчивости.</p> <p>2. Выделять фены в популяциях растений и животных.</p>	<p>1. Методами описания фенотипов.</p> <p>2. Методами поиска фенов.</p>
3	ПК-3	готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии	<p>1. Закономерности фенотипологии.</p>	<p>1. Исследовать закономерности разнообразия вида в ареале.</p> <p>2. Определять границы популяций.</p>	<p>1. Методами фенотипологии.</p> <p>2. Методами изучения структуры вида.</p>

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.
 Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре.

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные понятия фенетики	16	2	6		8
2	Основные свойства фена	16	2	6		8
3	Основные направления изучения фенотипа популяций и его динамики.	18	4	6		7,8
4	Методы изучения фенотипической структуры популяций	18	4	6		8
	<i>Итого по дисциплине</i>		12	24		31,8

Примечание: Л – лекция, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции: учебник для студентов вузов. СПб.: Н-Л, 2015. 718 с. (данное издание полный репринт издания 2010 г.). 45 экз.
2. Алферова, Г. А. Генетика: учебник для академического бакалавриата / под ред. Г.А. Алферовой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 209 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00168-6. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A.
3. Алферова, Г.А. Генетика. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / Г.А. Алферова, Г.А. Ткачева, Н.И. Прилипко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 174 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-00169-3. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД Тюрин Владислав Викторович