

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Генетика и селекция рыб»

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

Цель дисциплины:

Цель дисциплины – выработка понимания фундаментальных законов генетики, умение решать генетические задачи, ставить эксперименты по скрещиванию растительно-го и животного материала.

Задачи дисциплины:

- дать студентам базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;
- дать студентам возможность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
- дать студентам необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях генетики;
- углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе производственной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Генетика и селекция рыб» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Генетика и селекция рыб» необходимы предшествующие дисциплины «Методы рыбохозяйственных исследований», «Гистология и эмбриология рыб». В соответствии с учебным планом, дисциплина «Генетика и селекция рыб» является предшествующей для дисциплин «Экология водных экосистем», «Селекция и племенное дело в рыбоводстве».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК-7, ПК-9).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-7	Способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования	– материал (представление) о структурно-функциональной единице наследственности гена; – знать историю становления генетики и ее место в си-	– решать генетические задачи по основным разделам генетики; – давать краткие, четкие и исчерпывающие ответы на все предложенные преподавателем вопросы;	– навыками по постановке опытов по гибридизации растительных объектов и скрещиванию животных на примере мушки-дрозофилы

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			стеме есте- ственных наук	– находить ло- гичную связь между основны- ми разделами курса;	
2.	ПК-9	Способность приме- нять современные методы научных ис- следований в обла- сти водных биоре- сурсов и аквакульту- ры	– фундамен- тальные законы наследования и закономерно- сти изменчиво- сти; – генетические основы селек- ции;	– составлять схемы скрещи- ваний, родо- словной, распо- ложения генов, генетические рисунки и т.д.	– навыками по постанов- ке опытов по гибридизации растительных объектов и скрещиванию животных на примере мушки- дрозофилы

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре.

№	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	КСР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Менделизм	32	8	–	20	4
2	Цитологические основы наследственности	12	4	–	4	4
3	Изменчивость и методы ее изучения	20	4	–	12	4
4	Хромосомная теория наследственности	8	4	–	–	4
5	Структура и функция гена	8	4	–	–	4
6	Система генотипа	8	4	–	–	4
7	Генетические основы микроэволюции	8	4	–	–	4
8	Генетические основы селекции как само- стоятельный раздел генетики	7,8	4	–	–	3,8
	Контролируемая самостоятельная работа	4	–	2	–	–
	Промежуточная аттестация	0,2	–	2	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	108	36	4	36	31,8

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

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

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.). — 5 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.biblioonline.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 Щеглов Сергей Николаевич