

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Дисперсионный анализ в генетике»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часов аудиторной нагрузки: лекционных 12 ч., семинарских 12 ч., 0,2 ч. ИКР; 47,8 часов самостоятельной работы, зачет).

Цель дисциплины: в получении знаний, необходимых не только для выбора модели, адекватной задаче исследования и планирования соответствующего эксперимента, но и грамотной обработке и содержательной интерпретации результатов анализа.

Задачи дисциплины.

- формирование знаний о дисперсионном анализе как генетико-селекционном методе анализа данных;
- изучение теории планирования селекционных экспериментов исходя из различных моделей дисперсионного анализа;
- получение знаний о способах разложения исходной изменчивости и алгоритмах дисперсионного анализа;
- формирование навыков интерпретации результатов дисперсионного анализа с генетико-селекционных позиций.

Место дисциплины в структуре программы подготовки ООП ВО

Дисциплина «Дисперсионный анализ в генетике» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Дисперсионный анализ в генетике» необходимы предшествующие дисциплины «Генетические основы селекции», Биохимические основы селекции». В соответствии с учебным планом, дисциплина «Дисперсионный анализ в генетике» является предшествующей для дисциплин «Генетический мониторинг», «Введение в молекулярную генетику», «Генетика растений».

Программа курса разработана на основе требований ФГОС к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки специалистов по направлению 06.04.01 – «Биология».

Требования к уровню освоения дисциплины

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-9	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам	– о задачах дисперсионного анализа; – о различных моделях анализа, отличающихся по количеству и способу организации факторов; – об алгоритмах анализа дисперсионных комплексов различной	– формулировку нулевой гипотезы дисперсионного анализа; – способы вычисления основных статистик дисперсионного анализа; – методику множественного сравнения средних	– методами постановки и анализа селекционно-генетических экспериментов

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			сложности; – о теории планирования экспериментов		
2.	ПК 8	способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	- Методы дисперсионного анализа для оценки природной среды, - Методы для анализа оценки и восстановления биоресурсов	Использовать методы дисперсионного анализа, для получения данных о состоянии генетической структуры природной среды, а также биоресурсов	Методами дисперсионного анализа в генетической составляющей рационального природопользования. методами обработки, анализа и синтеза информации в дисперсионном анализе

Основные разделы дисциплины

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Дисперсионный анализ как генетико-статистический метод исследования изменчивости	18	4	–	4	10
2	Дисперсионный анализ как основа рационального планирования экспериментов и наблюдений в природных условиях	20	4	–	4	12
3	Алгоритмы дисперсионного анализа	14	2	–	2	10
4	Генетико-селекционная интерпретация результатов дисперсионного анализа	19,8	2	–	2	15,8
	Промежуточная аттестация	0,2	–	–	–	–
	<i>Итого по дисциплине</i>	72	12	–	12	47,8

Курсовые работы не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Математические методы в биологии / сост. И.В. Иванов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232506>

2. Калаева Е. А., Артюхов В. Г., Калаев В. Н.. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании: учебник [Электронный ресурс] / Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. -284с. - 978-5-9273-2241-1 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590>
3. Халафян, Алексан Альбертович (КубГУ). Статистический анализ данных. STATISTICA 6 [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Халафян. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - М. : [Бином-Пресс], 2009. - 522 с. : ил. - Библиогр.: с. 521-522. - ISBN 9785951803702 (37 экз.)

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 В.В.