

Записи выполняются и используются в СО 1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018

105

012

14

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

Послевузовское профессиональное образование

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

« 23 »

декабря

/Ткаченко О.В./

2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной работе

« 23 »

декабря

/Воротников И.Л./

2011 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследований в плодоводстве и виноградарстве

Дисциплина по выбору аспиранта по специальности 06.01.01 – Общее земледелие (область науки – плодоводство, виноградарство)

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п.п.	Темы занятий, содержание (лекции, семинары и самостоятельная работа)	Вид занятия	Количество часов
1	Методика исследований и вариационная статистика в научном плодоводстве. Аккумулятивная и характеристическая основы метода корреляции Р.	Лекция	2

Саратов – 2011 г.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – расширение знаний и умений в области исследований при изучении плодово-ягодных культур и винограда. При этом аспирант в соответствии с выбранной темой научной работы должен уметь планировать исследование, владеть техникой закладки и проведения эксперимента, а также путем применения статистических методов анализировать полученные данные.

В связи с этим задачами дисциплины являются:

- Изучение современных методов исследований в плодоводстве и виноградарстве.
- Освоение методики планирования, закладки и проведения опытов.
- Умелое владение статистическими методами анализа экспериментальных данных.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате освоения дисциплины аспирант должен углубить свои знания по оценке и выбору методов исследования, научиться планировать эксперимент, выполнять все требования к наблюдениям и учетам в опыте, содержать в должном порядке полевые журналы, документацию и отчетность, уметь анализировать полученные данные с помощью методов вариационной статистики.

3. Структура и содержание программы подготовки аспиранта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 36 час.: лекции – 20 час., семинары – 16 час., самостоятельная работа – 36 час.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Темы занятий, содержание (лекции, семинары и самостоятельная работа)	Вид занятий	Количество часов
1	2	3	4
1	Методика исследований и вариационная статистика в научном плововодстве. Классификация и характеристика основных методов исследования. Разработка схем эксперимента. Определение и размещение	Лекция	2

	<i>вариантов опыта</i>		
2	Средние величины и их характеристики в исследованиях по плодоводству. <i>Средняя арифметическая, среднее квадратичное отклонение, ошибка средней арифметической, точность средней арифметической, коэффициент существенности. Основные показатели учетов, новые оценочные показатели в плодоводстве.</i>	Лекция	2
3	Методики исследований в питомнике. <i>Биометрические учеты. Таксация саженцев в питомнике. Определение листовой поверхности, объема корневой системы. Изучение подвоев и сорто-подвойных комбинаций.</i>	Лекция	4
4	Оценка адаптивного потенциала плодово-ягодных культур и соответствие экологическому потенциалу Саратовской области. <i>Изучение зимостойкости, морозостойкости, жаростойкости и засухоустойчивости. Оценка экологической пластичности сорта.</i>	Лекция	6
5	Оценка пригодности сортов для возделывания по интенсивным технологиям. <i>Изучение процессов роста, развития, формирования и продолжительности жизни репродукционных органов, урожайности, качества плодов.</i>	Лекция	6
6	Изучение пригодности сортов плодово-ягодных культур и винограда для любительского садоводства	Семинар	2
7	Агроэкологическая комплексная оценка сортов плодовых и ягодных культур	Семинар	2
8	Изучение устойчивости цветков и завязей к заморозкам	Семинар	2
9	Изучение устойчивости плодово-ягодных культур к болезням и вредителям в связи с адаптацией к условиям среды	Семинар	2
10	Изучение пригодности сортов к машинной уборке урожая	Семинар	2

11	Испытания сортов на отличимость, однородность и стабильность	Семинар	2
12	Экономическая оценка сортов	Семинар	2
13	Экономическая оценка технологий	Семинар	2
14	Измерительные инструменты в плодководстве.	Самостоятельная работа	4
15	Определение периодичности плодоношения. Индекс периодичности.	Самостоятельная работа	4
16	Корреляционный и регрессионный анализы	Самостоятельная работа	4
17	Однофакторный опыт, заложенный стандартным методом. Дисперсионный анализ	Самостоятельная работа	4
18	Многофакторный опыт. Иерархический дисперсионный анализ.	Самостоятельная работа	4
19	Метрические системы мер	Самостоятельная работа	4
20	Методика бонитировки слаборослых садов	Самостоятельная работа	4
21	Выбраковка сомнительных дат	Самостоятельная работа	4
22	Определение необходимого количества повторностей в опыте	Самостоятельная работа	4
	Контроль знаний	Зачет	2

4. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Методы исследований в плодководстве и виноградарстве» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция, пресс-конференция, практические работы профессиональной направленности, деловые игры, моделирование.

Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата, доклада на научно-методическом семинаре и др.

5. Оценочные средства для проведения контроля знаний

Вопросы к зачету

1. Методы исследований в плодководстве. Краткая характеристика
2. Характеристика средних величин. Определение точности опыта.

3. Основные показатели учетов в плодоводстве.
4. Новые оценочные показатели плодовых и ягодных культур.
5. Биометрические учеты в питомнике.
6. Методы определения площади листовой поверхности.
7. Методы определения объема корневой системы.
8. Оценка зимостойкости растений.
9. Оценка морозостойкости растений.
10. Методики оценки жаростойкости растений.
11. Методики оценки засухоустойчивости растений.
12. Оценка экологической пластичности сорта.
13. Оценка процессов роста плодовых растений.
14. Оценка формирования и продолжительности жизни репродуктивных органов.
15. Оценка продуктивности насаждений.
16. оценка качества плодов и ягод.
17. Методика формирования сортимента для приусадебного садоводства.
18. Методика комплексной оценки сортов плодово-ягодных культур.
19. Методика оценки устойчивости цветков и завязей к заморозкам.
20. Оценка влияния устойчивости растений к болезням и вредителям в зависимости от условий среды.
21. Оценка пригодности сортов к машинной уборке.
22. Отличимость, однородность и стабильность сортов.
23. Оценка экономической эффективности использования сортов плодово-ягодных культур.
24. Оценка пригодности сортов плодовых и ягодных культур к выращиванию по уплотненным схемам
25. Измерительные инструменты в плодоводстве.
26. Определение периодичности плодоношения для различных сортов плодовых культур.
27. Принципы корреляционного и регрессионного анализов.
28. Однофакторный опыт.
29. Дисперсионный анализ.
30. Многофакторный опыт.
31. Иерархический дисперсионный анализ.
32. Метрические системы мер.

33.Определение необходимого количества повторностей в опыте.

34.Выбраковка сомнительных дат.

Темы рефератов

1. Схемы сортоизучения малины и характеристика элементов учета.

2. Методика сортоизучения земляники.

2. Особенности сортоизучении смородины.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины Основная литература

1. Биометрия плодовых растений / Потапов В.А., Завражнов А.И., Бобрович Л.В., Петрушин В.Н. – Мичуринск, Изд. ФГОУ ВПО Мич ГАУ, 2004. – 332 с.

2. Глуховцев В.В., Кириченко В.Г., Зудилин С.Н. Практикум по основам научных исследований в агрономии. - М.: Колос, 2006. - 240 с.

3. Кирюшин Б.Д., Усманов Б.Д., Васильев И.П. Основы научных исследований в агрономии. - М.: КолосС, 2009. -398 с.

Дополнительная литература

1. Бобрович Л.В. Алгоритмы вариационной статистики в научном плодоводстве // Вестник МГАУ: Научно-производственный журнал. – серия: плодоводство, цветоводство, овощеводство, Т.1, №1. – Мичуринск, изд-во МичГАУ, 2001. – С. 147-154.

2. Вольф В.Г. Статистическая обработка опытных данных – М.:Колос, 1966. – 254 с.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1965. – 422 с.

4. Доспехов Б.А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных – М.:Колос, 1972. – 206 с.

5. Кондратьев К.Н. Экологические ресурсы продуктивности яблони в Поволжье, Саратов, 1991, 168 с.

6. Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х., Трифонова М.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. – М.:Колос, 1994. – 383 с.

7. Плодоводство /Учебник для вузов. Потапов В.А, Фаустов В.В., Пильщиков Ф.Н. и др. Под общ. Ред. Проф. Потапова В.А. и проф. Пильщикова Ф.Н. – М.: Колос, 2000. – 432 с.

8. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Под ред.Е.Н.Седова и Т.П.Огольцовой – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. – 608 с

5. Пирс С. Полевые опыты с плодовыми деревьями. – М.: Колос, 1969. – 222с
6. Перфильев В.Е. Варьирование и взаимосвязь количественных признаков у плодовых растений. – Мичуринск, 1994. – 188 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. <http://farmer-garden.ru/plodovodstvo71.html>
2. <http://plodovodstvo.ru>

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России 16 марта 2011 г. № 1365, на основании паспорта и программы–минимум кандидатского экзамена по специальности 06.01.01 – Общее земледелие (область науки – плодководство и виноградарство).

Автор: доктор с.-х. наук, профессор Рябушкин Ю.Б.

Программа одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета « 15 » декабря 2011 года, протокол № 6