

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

«29» августа /Дружкин А.Ф./ 20 13 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

«29» августа /Шыурова Н.А./ 20 13 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

Инновационные технологии в агрономии

Направление подготовки

110400.68 Агрономия (М-А-ИЗР)

Профиль подготовки /
специализация / маги-
стерская программа

Интегрированная защита растений

Квалификация
(степень)

Магистр

выпускника

Нормативный срок
обучения

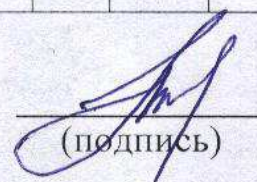
2 года

Форма обучения

Очная

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дис- циплины, ЗЕТ	3	3							
Общее количество часов	108	108							
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	36	36							
лекции	18	18							
лабораторные	x	x							
практические	18	18							
Самостоятельная работа	72	72							
Количество рубежных кон- тролей	3	3							
Форма итогового контроля	экз.	экз.							
Курсовой проект (работа)	x	x							

Разработчик: профессор, Нарушев В.Б.


(подпись)

Саратов 2013

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» является формирование у студентов навыков по совершенствованию технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 110400.68 «Агрономия» дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла ООП ВПО.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, сформированные у студентов при получении первой ступени высшего профессионального образования (бакалавриат).

Для качественного усвоения дисциплины магистр должен:

- *знать* законы земледелия, агробиологическую классификацию полевых растений, условия соблюдения экологической безопасности и экономической эффективности технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов при проектировании и реализации инновационных проектов в АПК.

- *уметь* разрабатывать и внедрять в производство прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»

Процесс изучения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» направлен на формирование у студентов профессиональной компетенции: «Способность использовать инновационные процессы в АПК при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов» (ПК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- знать теоретические и производственные основы инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- уметь использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии;

- владеть навыками совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них аудиторная работа – 36 часа, самостоятельная работа – 72 часа.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	Контроль знаний		
			Вид заня- тия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 семестр									
1.	Экологические и биологические основы развития агрономии. Современные проблемы в агрономии. Закономерности формирования агроценозов полевых культур. Подбор культур и разработка оптимальной системы севооборотов в различных регионах Поволжья и почвенно-климатических зонах Саратовской области.	1	Л	Т	2			КЛ	
2.	Расчет эффективности использования экологических факторов сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.	1	ПЗ	Т	2	6	ВК	ПО	3
3.	Прогрессивные технологии возделывания полевых культур. Зональные технологии. Адаптивно-ландшафтное земледелие.	3	Л	В	2			КЛ	
4.	Характеристика почв аграрных регионов России. Методика оценки почвенного плодородия.	3	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО	
5.	Прогрессивные технологии возделывания полевых культур. Почвозащитные технологии. Биологическое земледелие.	5	Л	В	2			КЛ	
6.	Совершенствование сортового состава полевых культур в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.	5	ПЗ	Т	2	8	РК	ПО	4
7.	Прогрессивные технологии возделывания полевых культур. Ресурсосберегающие технологии.	7	Л	В	2			КЛ	
8.	Технологические схемы возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур в различных системах земледелия.	7	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО	
9.	Инновационные технологии в современной агрономии. Прямой посев полевых культур.	9	Л	В	2			КЛ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Технологические схемы возделывания масличных, прядильных и кормовых культур в различных системах земледелия.	9	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО	
11.	Инновационные технологии в современной агрономии. Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология).	11	Л	В	2			КЛ	
12.	Технологические схемы возделывания корнеплодов и клубнеплодов в различных системах земледелия.	11	ПЗ	Т	2	8	РК	ПО	4
13.	Инновационные технологии в современной агрономии. Технологии производства биотоплива.	13	Л	В	2			КЛ	
14.	Модели урожая сельскохозяйственных культур. Программирование урожаев - необходимая основа развития современных агротехнологий.	13	ПЗ	ДИ	2	6	ТК	УО	
15.	Инновационные технологии в современной агрономии. Агрономический мониторинг.	15	Л	В	2			КЛ	
16.	Разработка конкретных параметров агрономического мониторинга современных агроценозов для различных почвенно-климатических зон Поволжья.	15	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО	
17.	Инновационные технологии в современной агрономии. Технология точного земледелия.	17	Л	В	2			КЛ	
18.	Материалы и оборудование для применения технологии «Точного земледелия».	17	ПЗ	Т	2	8	РК ТР	ПО	4 3
	Выходной контроль.	18				12	Вых К	Э	18
	Всего:				36	72			36

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ДИ – деловая игра.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, деловая игра.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 50 % аудиторных занятий (в ФГОС не менее 20 %).

6. Оценочные средства для проведения входного, рубежного и выходного контролей

Вопросы входного контроля

1. Климат и его значение для сельскохозяйственного производства.
2. Метеорологические факторы, определяющие продуктивность сельскохозяйственных культур.
3. Вегетативные органы растений, их функции и строение.
4. Систематика цветковых растений.
5. Серые лесные почвы лесостепной зоны.
6. Черноземные почвы лесостепной и степной зоны.
7. Почвы зоны сухих степей.
8. Машины для возделывания и уборки полевых культур.
9. Приемы регулирования водного режима растений.
10. Фотосинтез.
11. Питание растений.
12. Рост и развитие растений.
13. Устойчивость растений против неблагоприятных внешних воздействий.
14. Условия жизни сельскохозяйственных растений и методы их регулирования.
15. Сорная растительность и методы борьбы с ней.
16. Агротехнические основы севооборотов.
17. Системы земледелия.
18. Применение удобрений при выращивании полевых культур.
19. Сорты ведущих полевых культур в Саратовской области.
20. Системы обработки почвы.
21. Подготовка семенного материала к посеву.
22. Технологии посева полевых культур.
23. Приемы ухода за посевами полевых культур.
24. Технологические схемы уборки полевых культур.

Вопросы рубежного контроля №1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Современные проблемы в агрономии.
2. Направления развития современной агрономии России.
3. Условия инновационного развития агропромышленного комплекса России.
4. Роль света в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур.
5. Роль тепла в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур.
6. Роль влаги в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур.
7. Проблема потепления климата на земном шаре.
8. Учет фактора потепления климата в развитии современной агрономии.
9. Характеристика плодородия почв аграрных регионов России.
10. Потеря гумуса в зональных почвах.
11. Закономерности развития эрозионных процессов.

12. Методика оценки почвенного плодородия.
13. Приемы повышения эффективности использования светового фактора в агроценозах полевых культур.
14. Приемы регулирования использования влаги агроценозами полевых культур.
15. Приемы повышения эффективности использования теплового фактора в агроценозах полевых культур.
16. Приемы сохранения и повышения плодородия почвы в агроценозах полевых культур.
17. Расчет эффективности использования света сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.
18. Расчет эффективности использования тепла сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.
19. Расчет эффективности использования влаги сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.
20. Состав компонентов в агроценозах полевых культур.
21. Взаимоотношения компонентов в агроценозах полевых культур.
22. Закономерности формирования агроценозов.
23. Принципы подбора возделываемых сельскохозяйственных культур.
24. Разработка оптимальной системы севооборотов в различных регионах Поволжья и почвенно-климатических зонах Саратовской области.
25. Совершенствование сортового состава полевых культур в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Параметры развития экосистем озимой пшеницы в различных микрорайонах Саратовской области.
2. Параметры развития экосистем озимого тритикале в различных микрорайонах Саратовской области.
3. Параметры развития экосистем озимой ржи в различных микрорайонах Саратовской области.
4. Параметры развития экосистем яровой пшеницы в различных микрорайонах Саратовской области.
5. Параметры развития экосистем ячменя в различных микрорайонах Саратовской области.
6. Параметры развития экосистем овса в различных микрорайонах Саратовской области.
7. Параметры развития экосистем проса в различных микрорайонах Саратовской области.
8. Параметры развития экосистем гречихи в различных микрорайонах Саратовской области.
9. Параметры развития экосистем кукурузы в различных микрорайонах Саратовской области.
10. Параметры развития экосистем сорго в различных микрорайонах Саратовской области.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Виды технологий в современном земледелии.
2. Прогрессивные технологии возделывания полевых культур по различным почвенно-климатическим зонам Саратовской области.
3. Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
4. Принципы, звенья и приемы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
5. Применяемые системы обработки почвы в современной агрономии.
6. Вертикальная обработка почвы.
7. Почвозащитные технологии в земледелии.
8. Экологическая направленность биологического земледелия.
9. Технологии использования биопрепаратов, соломы и сидерации при возделывании полевых культур.
10. Технологические схемы возделывания зерновых культур в различных системах земледелия.
11. Технологические схемы возделывания зернобобовых культур в различных системах земледелия.
12. Технологические схемы возделывания крупяных культур в различных системах земледелия.
13. Технологические схемы возделывания масличных культур в различных системах земледелия.
14. Технологические схемы возделывания прядильных культур в различных системах земледелия.
15. Технологические схемы возделывания кормовых культур в различных системах земледелия.
16. Технологические схемы возделывания корнеплодов в различных системах земледелия.
17. Технологические схемы возделывания клубнеплодов в различных системах земледелия.
18. Техническое обеспечение современных технологий возделывания полевых культур. Требования к современным тракторам и сельхозмашинам.
19. Технологии выращивания экологически и биологически безопасной продукции растениеводства.
20. Генетически-модифицированная продукция растениеводства.
21. Экономическая оценка приемов возделывания ведущих полевых культур в Саратовской области.
22. Биоэнергетическая оценка приемов возделывания ведущих полевых культур в Саратовской области.
23. Экологическая оценка приемов возделывания ведущих полевых культур в Саратовской области.
24. Проблема экономии финансовых, энергетических и экологических ресурсов в современном сельскохозяйственном производстве.

25. Альтернативные ресурсосберегающие приемы в современных зональных технологиях возделывания полевых культур.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общие принципы мониторинга экосистем зерновых культур.
2. Мониторинг экосистем озимой пшеницы для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
3. Мониторинг экосистем озимой ржи для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
4. Мониторинг экосистем озимого тритикале для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
5. Мониторинг экосистем яровой пшеницы для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
6. Мониторинг экосистем ячменя для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
7. Мониторинг экосистем овса для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
8. Мониторинг экосистем проса для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
9. Мониторинг экосистем гречихи для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
10. Мониторинг экосистем кукурузы для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.
11. Мониторинг экосистем сорго для различных почвенно-климатических зон Саратовской области.

Вопросы рубежного контроля №3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Инновационные направления в современной агрономии.
2. Достижения в совершенствовании ведущих приемов возделывания сельскохозяйственных культур в Саратовской области.
3. Эффективность прямого посева различных полевых культур.
4. Условия применения прямого посева.
5. Повышение эффективности современного аграрного производства путем внедрения технологии «Точного земледелия».
6. Материалы, необходимые для применения технологии «Точного земледелия».
7. Оборудование для применения технологии «Точного земледелия».
8. Сельскохозяйственные растения, как объект экологического воздействия.
9. Сельскохозяйственные растения, как объект антропогенного воздействия.
10. Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология).
11. Достижения различных стран мира в производстве биотоплива из возобновляемого растительного сырья.
12. Подбор сельскохозяйственных культур для получения биоэтанола.

13. Подбор сельскохозяйственных культур для получения биодизеля.
14. Технологии выращивания возобновляемого растительного сырья для получения биоэтанола.
15. Технологии выращивания возобновляемого растительного сырья для получения биодизеля.
16. Экологический мониторинг состояния и динамического развития современных агроценозов и агроэкосистем.
17. Технологический мониторинг состояния и динамического развития современных агроценозов и агроэкосистем.
18. Разработка конкретных параметров экологического мониторинга современных агроценозов для различных почвенно-климатических зон Поволжья.
19. Разработка конкретных параметров технологического мониторинга современных агроценозов для различных почвенно-климатических зон Поволжья.
20. Модели урожая зерновых и зернобобовых культур.
21. Модели урожая технических и кормовых культур.
22. Модели урожая корнеплодов и клубнеплодов.
23. Программирование урожаев - необходимая основа развития современных агротехнологий.
24. Нанотехнологии в современном земледелии.
25. Внедрение компьютерных информационных технологий в современной агрономии.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Параметры развития экосистем пивоваренного ячменя в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
2. Параметры развития экосистем яровой твердой пшеницы в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
3. . Параметры развития экосистем яровой ценной пшеницы в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
4. Параметры развития экосистем яровой сильной пшеницы в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
5. Параметры развития экосистем сахарной кукурузы в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
6. Параметры развития экосистем овса для диетического питания в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
7. Параметры развития экосистем гречихи для диетического питания в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
8. Параметры развития экосистем овса для детского питания в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
9. Параметры развития экосистем гречихи для детского питания в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
10. Параметры развития экосистем риса для диетического питания в условиях степного Поволжья.
11. Параметры развития экосистем риса для детского питания в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.

Вопросы выходного контроля (экзамена)

1. Современные проблемы в агрономии.
2. Направления развития современной агрономии России.
3. Условия инновационного развития агропромышленного комплекса России.
4. Роль света в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур.
5. Роль тепла в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур.
6. Роль влаги в формировании продуктивности сельскохозяйственных культур.
7. Проблема потепления климата на земном шаре.
8. Учет фактора потепления климата в развитии современной агрономии.
9. Характеристика плодородия почв аграрных регионов России.
10. Потеря гумуса в зональных почвах.
11. Закономерности развития эрозионных процессов.
12. Методика оценки почвенного плодородия.
13. Приемы повышения эффективности использования светового фактора в агроценозах полевых культур.
14. Приемы регулирования использования влаги агроценозами полевых культур.
15. Приемы повышения эффективности использования теплового фактора в агроценозах полевых культур.
16. Приемы сохранения и повышения плодородия почвы в агроценозах полевых культур.
17. Расчет эффективности использования света сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.
18. Расчет эффективности использования тепла сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.
19. Расчет эффективности использования влаги сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.
20. Состав компонентов в агроценозах полевых культур.
21. Взаимоотношения компонентов в агроценозах полевых культур.
22. Закономерности формирования агроценозов.
23. Принципы подбора возделываемых сельскохозяйственных культур.
24. Разработка оптимальной системы севооборотов в различных регионах Поволжья и почвенно-климатических зонах Саратовской области.
25. Совершенствование сортового состава полевых культур в различных почвенно-климатических зонах Саратовской области.
26. Виды технологий в современном земледелии.
27. Прогрессивные технологии возделывания полевых культур по различным почвенно-климатическим зонам Саратовской области.
28. Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
29. Принципы, звенья и приемы адаптивно-ландшафтной системы земледелия.
30. Применяемые системы обработки почвы в современной агрономии.
31. Вертикальная обработка почвы.
32. Почвозащитные технологии в земледелии.
33. Экологическая направленность биологического земледелия.

34. Технологии использования биопрепаратов, соломы и сидерации при возделывании полевых культур.
35. Технологические схемы возделывания зерновых культур в различных системах земледелия.
36. Технологические схемы возделывания зернобобовых культур в различных системах земледелия.
37. Технологические схемы возделывания крупяных культур в различных системах земледелия.
38. Технологические схемы возделывания масличных культур в различных системах земледелия.
39. Технологические схемы возделывания прядильных культур в различных системах земледелия.
40. Технологические схемы возделывания кормовых культур в различных системах земледелия.
41. Технологические схемы возделывания корнеплодов в различных системах земледелия.
42. Технологические схемы возделывания клубнеплодов в различных системах земледелия.
43. Техническое обеспечение современных технологий возделывания полевых культур. Требования к современным тракторам и сельхозмашинам.
44. Технологии выращивания экологически и биологически безопасной продукции растениеводства.
45. Генетически-модифицированная продукция растениеводства.
46. Экономическая оценка приемов возделывания ведущих полевых культур в Саратовской области.
47. Биоэнергетическая оценка приемов возделывания ведущих полевых культур в Саратовской области.
48. Экологическая оценка приемов возделывания ведущих полевых культур в Саратовской области.
49. Проблема экономии финансовых, энергетических и экологических ресурсов в современном сельскохозяйственном производстве.
50. Альтернативные ресурсосберегающие приемы в современных зональных технологиях возделывания полевых культур.
51. Инновационные направления в современной агрономии.
52. Достижения в совершенствовании ведущих приемов возделывания сельскохозяйственных культур в Саратовской области.
53. Эффективность прямого посева различных полевых культур.
54. Условия применения прямого посева.
55. Повышение эффективности современного аграрного производства путем внедрения технологии «Точного земледелия».
56. Материалы, необходимые для применения технологии «Точного земледелия».
57. Оборудование для применения технологии «Точного земледелия».
58. Сельскохозяйственные растения, как объект экологического воздействия.
59. Сельскохозяйственные растения, как объект антропогенного воздействия.
60. Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология).

61. Достижения различных стран мира в производстве биотоплива из возобновляемого растительного сырья.
62. Подбор сельскохозяйственных культур для получения биоэтанола.
63. Подбор сельскохозяйственных культур для получения биодизеля.
64. Технологии выращивания возобновляемого растительного сырья для получения биоэтанола.
65. Технологии выращивания возобновляемого растительного сырья для получения биодизеля.
66. Экологический мониторинг состояния и динамического развития современных агроценозов и агроэкосистем.
67. Технологический мониторинг состояния и динамического развития современных агроценозов и агроэкосистем.
68. Разработка конкретных параметров экологического мониторинга современных агроценозов для различных почвенно-климатических зон Поволжья.
69. Разработка конкретных параметров технологического мониторинга современных агроценозов для различных почвенно-климатических зон Поволжья.
70. Модели урожая зерновых и зернобобовых культур.
71. Модели урожая технических и кормовых культур.
72. Модели урожая корнеплодов и клубнеплодов.
73. Программирование урожаев - необходимая основа развития современных агротехнологий.
74. Нанотехнологии в современной земледелии.
75. Внедрение компьютерных информационных технологий в современной агрономии.

Темы рефератов

1. Совершенствование структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур в различных микрорайонах Саратовской области.
2. Особенности формирования высококачественного зерна при различных технологиях возделывания полевых культур.
3. Технологии получения экологически безопасной продукции растениеводства.
4. Ресурсосберегающие технологии производства зерна в современном растениеводстве.
5. Размещение рекомендуемых сортов зерновых культур по микрорайонам Саратовской области и их производственная оценка.
6. Технология возделывания озимой пшеницы по чистому пару в Саратовской области.
7. Возделывание озимой пшеницы по непаровым предшественникам в степной зоне Поволжья.
8. Выращивание озимой ржи по зональной технологии в Левобережье Саратовской области.
9. Приемы повышения урожайности и качества зерна яровой твердой пшеницы в условиях Юго-Востока России.

10. Современная технология возделывания яровой мягкой пшеницы в Саратовской области.
11. Адаптивная технология возделывания ячменя в Саратовской области.
12. Особенности возделывания ячменя на пивоваренные цели.
13. Зональная технология возделывания овса в лесостепном Поволжье.
14. Технология выращивания проса в условиях Саратовской области.
15. Индустриальная технология возделывания кукурузы на силос в Саратовской области.
16. Особенности возделывания кукурузы на зерно при орошении.
17. Прогрессивная технология возделывания сахарного сорго в Саратовской области.
18. Чечевица и приемы ее возделывания в степном Поволжье.
19. Нут - засухоустойчивая зернобобовая культура и приемы его возделывания в Саратовском Левобережье.
20. Соя - высокобелковая и масличная культура и основные приемы его возделывания в Саратовской области.
21. Современная технология возделывания гороха в Саратовской области.
22. Особенности возделывания гречихи в Саратовском Правобережье.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Агробιοлогические основы выращивания сельскохозяйственных культур: Учебное пособие с грифом УМО / Под ред. Н.И. Кузнецова, М.Н. Худенко, В.Б. Нарушева – Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 2003. – 260 с.
2. Нарушев В.Б. Современные проблемы в агрономии: Учебное пособие – Саратов, Изд-во СГАУ, 2011. – 56 с.
3. Растениеводство / Г.С. Посыпанов и др. – М.: Колос, 2007. – 520 с.
4. Шевцова Л.П. Полевые культуры Поволжья: Учебное пособие с грифом УМО / Л.П. Шевцова, Н.И. Кузнецов и др. – Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 2004. – 650 с.

б) дополнительная литература

1. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Под ред. В.И. Филатова – М.; Колос, 1999.
2. Агрономия / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов и др. – М.; Колос, 2001. – 504 с.
3. Выращивание программированных урожаев сельскохозяйственных культур – Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 2004. – 49 с.
4. Зерновые культуры / Д. Шпаар и др. – М.: ИД ООО «DLV АГРОДЕЛО», 2010.
5. Зернобобовые культуры / Д. Шпаар и др. – М.: ИД ООО «DLV АГРОДЕЛО», 2010.
6. Картофель / Д. Шпаар, В. Иванюк, П. Шуманн, А. Постников и др. – Минск: ФУ Аинформ, 2000.

7. Кормовые культуры Поволжья: Учебное пособие с грифом УМО / М.Н. Худенко, Г.И. Караваева, В.Б. Нарушев, А.А. Беляева и др. – Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 2004. – 250 с.
8. Малышев В.И., Медведев Г.А. Многолетние травы в Поволжье. – Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 1998. – 160 с.
9. Практикум по растениеводству / П.П. Вавилов, В.В. Гриценко, В.С. Кузнецов; Под ред. П.П. Вавилова – М.: Колос, 1983. – 352 с.
10. Растениеводство / Под ред. П.П. Вавилова – М.: Агропромиздат, 1986 – 512 с.
11. Система ведения агропромышленного производства Саратовской области. – Саратов: Изд-во «Детская литература», 1998. – 321 с.
12. Технология возделывания озимой пшеницы: Рекомендации / Сост. А.И. Прянишников, Ю.Ф. Курдюков, Н.Ф. Медведев и др., НИИСХ Юго- Востока. – Саратов. – Изд-во Саратовского ГАУ, 1999 – 28 с.
13. Технология возделывания ярового рапса в условиях Саратовской области: Рекомендации производству / Сост. А.Ф. Дружкин, В.Б. Нарушев, Н.М. Ружейникова. – Саратов, 2007. – 44 с.
14. Технология возделывания сельскохозяйственных культур / М.Н. Худенко, Л.П. Шевцова, В.Б. Нарушев. и др. / Учебное пособие с грифом УМО. - Саратов: Изд-во Саратовского ГАУ, 2003. – 90 с.
15. Федоров Н.И. Продуктивность пшеницы. Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1980. – 280 с.
16. Царев А.П., Денисов Е.П., Солодовников А.П. Кукуруза в Саратовской области. - Саратов: Изд-во СГСХА, 1996 – 150 с.
17. Периодические издания: Земледелие, Плодородие, Агро-XXI век, Вестник Саратовского агроуниверситета, Нива Поволжья и др.

в) литература для самостоятельной работы

1. Ананьин, А.Д. Организация самостоятельной работы студентов: Методические рекомендации. / А.Д. Ананьин, В. И. Загинайлов и др. - М.: МГАУ им. В.П. Горячкина, 2001.
2. Кшникаткина, А.Н. Новые кормовые культур в Среднем Поволжье. - Пенза: Изд-во Пензенской ГСХА, 1996.
3. Основы научной агрономии: учебное пособие / Л.П. Шевцова, А.Ф. Дружкин, Н.Н. Кулева и др. - Саратов, 2008.

г) базы данных, информационно – справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

1. НЕБ - <http://elibrary.ru>
2. База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>
5. <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Весы ВЛТК-500;
2. Термостаты СЭШ-3М;
3. Камеры для проращивания семян;
4. Диафаноскоп ДЗ-1;
5. ПуркаПХ-1;
6. Прибор для оценки качества клейковины ИДК-1;
7. Разборные доски и шпатели;
8. Микроскопы и лупы;
9. Линейки различной длины;
10. Наборы сит для решетного анализа;
11. Делители зерна;
12. Зерновые щупы;
13. Коллекции семян полевых культур;
14. Коллекции плодов полевых культур;
15. Гербарии соцветий и растений полевых культур;
16. Муляжи зерновок пшеницы, ржи и кукурузы;
17. Фильмы по инновационным технологиям возделывания полевых культур – 15 штук;
18. Слайды по полевым культурам - 80 штук;
19. Ламинированные рисунки по морфологии полевых культур (размер - плакатный лист) – 20 штук;
20. Таблицы демонстрационные (плакатный лист) – 60 штук;
21. Мультимедийные лекции по возделыванию полевых культур.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООп ВПО по направлению подготовки 110400.68 Агрономия.