



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
_____ /Денисов Е.П./
« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
_____ /Шьюрова Н.А./
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

АДАПТИВНО – ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направление подготовки **110400.68 Агрономия**

Профиль подготовки **Магистерская программа
Интегрированная защита растений**

Квалификация (степень)
выпускника **Магистр**

Нормативный срок обу-
чения **2 года**

Форма обучения **Очная**

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3			3					
Общее количество часов	108			108					
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	36			36					
лекции	12			12					
лабораторные	24			24					
практические									
Самостоятельная работа	72			72					
Количество рубежных контролей				2					
Форма итогового кон-троля				зач.					
Курсовой проект (рабо-та)									

Разработчик: доцент, Подгорнов Е.В..

(подпись)

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия» - овладение компетенциями в области более тесного, экологически безопасного «вживления» (адаптации) разрабатываемых систем и технологических решений в естественный «организм» территорий, взвешенного применения традиционных приемов агротехники, новых берегающих технологий, мелиорации, химизации, механизации, недопущения перерасхода природных ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 110400.68 Агрономия дисциплина «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: основы научных исследований, историю и методологию научной агрономии, современные научные проблемы земледелия..
- уметь: использовать различные методы исследования для решения научных проблем, а также возможности их решения на основе философии неустойчивости и нелинейного мышления, применять научно – техническое творчество в земледелии.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия»

Дисциплина «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия» направлена на формирование у студентов следующих компетенций:

- общекультурной компетенции: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно - производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- профессиональной компетенции: «Способностью разработать адаптивно – ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий». (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: сущность адаптивно - ландшафтных систем земледелия, принципы и методы организации системы севооборотов, удобрения, обработки почвы, защиты растений, семеноводства, обоснование технологий производства продукции растениеводства и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия.

Уметь: проектировать адаптивно - ландшафтные системы земледелия.

Владеть: различными методами исследования при экспертизе научных программ и оценке результатов исследований при проектировании адаптивно - ландшафтных систем земледелия, методами эффективного контроля за возможными негативными последствиями использования различных технологических решений.

4. Структура и содержание дисциплины Адаптивно – ландшафтные системы земледелия

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

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Само- стоя- тель- ная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма про- ведения	Количество часов		Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 семестр									
1.	Современное состояние системных исследований, моделирование в системном анализе, этапы моделирования в сельскохозяйственном производстве Система и ее системные признаки. Особенности системного анализа в земледелии. Системный подход к управлению организационными структурами. Понятия о моделях и их классификация. Основные этапы моделирования.	1-2	Л	В	4	6	ВК	ПО	4
2.	Сущность и научные основы адаптивно – ландшафтных систем земледелия. Развитие учения о системах земледелия, классификация систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Составные части современных систем земледелия. Альтернативные системы земледелия. Теоретические и методологические основы адаптивно – ландшафтных систем земледелия.	2-3	Л	В	4	6	ТК	КЛ	

3.	Анализ агроландшафтных, климатических и организационно-экономических условий хозяйства. Проведение агро-экологической группировки земель Анализ природно-климатических и организационно – экономических условий хозяйства. Агроэкономическое обоснование отраслей сельскохозяйственного производства и специализации хозяйства. Разработка природоохранной организации территории землепользования.	4	Л	Т	4	4	ВК	ПО	
4	Обоснование структуры посевной площади и составлении системы севооборотов Определение общей потребности хозяйства в продукции растениеводства. Проектирование структуры посевных площадей и системы севооборотов. Разработка плана освоения севооборотов и ротационных таблиц. Роль севооборота в подавлении вредных организмов (на примере полевого и полевого специализированного севооборота).	4-5	ЛЗ	В	2	-	ТК	УО	
5	Проектирование системы удобрения и химической мелиорации Анализ состояния плодородия почв полей севооборотов и внесевоборотных участков. Расчет накопления органических удобрений в хозяйстве и распределение их под культуры севооборотов. Расчет потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях на планируемый урожай расчетно-балансовым методом. Составление системы применения удобрений. Расчет дозы извести для почв различными методами. Гипсование почв различной степени солонцеватости. Экологическая оценка системы удобрений. Значение удобрений для улучшения качества сельскохозяйственной продукции и в повышении устойчивости культурных растений к вредным организмам	5-6	ЛЗ	М	4	4	ТК	УО	
6	Воспроизводство органического вещества почвы Расчет баланса органического вещества (по азоту) в почвах севооборота (на примере 7-польного полевого севооборота).	6	ЛЗ	М	4	4	РК	ПО	8
7	Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность Проектирование системы обработки почвы в севооборотах. Минимализация обработки почвы и условия ее эффективного при-	6-7	ЛЗ	П	4	4	ТК	УО	

	менения. Мульчирующая обработка и прямой посев зерновых культур. Обработки почвы в орошаемых севооборотах. Система обработки почвы как фактор регулирования численности вредителей, болезней и сорняков.					6			
8	Комплекс мероприятий по защите почв от эрозии Оценка почвозащитной способности различных типов севооборотов, разработка и применение почвозащитных технологий по эрозионным зонам и типам агроландшафтов. Система почвозащитной обработки почвы на примере полевого севооборота. Использование защитных лесных насаждений для борьбы с эрозией почвы по полям севооборота. Составление различных схем применения удобрений на эродированных почвах.	8	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО	
9	Система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов Разработка интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с учетом охраны окружающей среды (на примере полевого севооборота).	9	ЛЗ	В	2	6	ТК	УО	
10	Система семеноводства хозяйства Провести расчет потребности хозяйства в семенах зерновых, картофеля, кормовых культур и многолетних трав с учетом страхового и переходящего фондов. Наметить источники удовлетворения потребности в семенах. Рассчитать производство семян по репродукциям. Составить список районированных и перспективных сортов сельскохозяйственных культур. Составить план внедрения перспективных сортов полевых культур. Разработать систему мероприятий по повышению качества семян сельскохозяйственных культур.	10	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	
11	Возделывание сельскохозяйственных культур по адаптивным технологиям. Определить потенциальную возможную урожайность (элементы программирования урожая) и разработать прогрессивные технологии возделывания культур. Определить возможную урожайность полевых культур по приходу фотосинтетической активности радиации (ФАР) с учетом коэффициента ее использования и по влагообеспеченности растений. Сравнить потенциально возможную и плановую урожайность культур. Установить причины несоответствия плановой урожайности и потенциально возможной для данной микрозоны и определить основные мероприятия по их сближению. Разработка моделей	11	ЛЗ	М	2	6	ТК	ПО	

	посевов культур.								
12	Система обустройства природных кормовых угодий Разработка системы обустройства природных (естественных) кормовых угодий. Обследование кормовых угодий и классификация кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение сенокосов и пастбищ. Использование сенокосов и пастбищ. Установить связь между улучшением сенокосов и пастбищ и фитосанитарным состоянием в хозяйстве.	12	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО	8
							ТР		6
13	Выходной контроль						ВыхК	3	10
Итого:					36	72			36

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

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 «Адаптивно – ландшафтные системы земледелия» 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.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 77,7 % аудиторных занятий (в ФГОС не менее 40 %).

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

Вопросы входного контроля

1. Предистория научной агрономии (Науки Земледелия).

2. Возникновение научной агрономии как результат обращения естествознания к проблемам ухудшения продовольственного снабжения растущего городского населения.
3. Понятие исследований в статике и динамике. Общего и общецелостного.
4. Эксперимент как критерий истинности знаний.
5. Дифференциация научной агрономии.
6. Многофакторные эксперименты и их статистическое и техническое обеспечение.
7. Методы и средства закладки и проведения технологических опытов.
8. Методы исследования в статике: по одному, множеству признаков.
9. Исследования в разных масштабных пространственных уровнях.
10. Методология сравнительных исследований.
11. Понятие плана и программы исследований.
12. Планирование затрат на научное исследование.
13. Методологические особенности расчета эффективности проведенных исследований.
14. Основы теории и методологии научно-технического творчества.
15. Методы организации исследований на базе технологии GPS.
16. Методы экономического исследования при экспертизе научных программ и оценке результатов исследований.
17. Исследовательские программы на основе моделирования.
18. Понятие о компьютерном экспериментировании.
19. Потребности и способы согласования схем опытов при создании динамических моделей агроэкосистем.
20. Исследования в динамике: по одному, множеству признаков.
21. Исследования в разных масштабных пространственных уровнях.
22. Методы решения агрономических проблем.
23. В чем заключается центральная задача методологии научной агрономии.
24. Глобальные и локальные проблемы и их связь с эффективностью земледелия.
25. Какой качественно новый этап в методологии научной агрономии наступил в настоящее время.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назовите основные черты системного подхода.
2. Чем отличается системный анализ от системного подхода?
3. Назовите основные ситуации эффективного применения системного анализа.
4. Каковы основные этапы системного анализа?
5. Понятие о системах и их признаки и свойства.
6. Классификация систем. Состояние систем.
7. Системный метод как основной метод исследования систем.
8. Классификация моделей.

9. Роль отечественных ученых в развитии учения о системах земледелия.
10. Классификация систем земледелия?
11. Современные системы земледелия.
12. Каковы предмет, объект и метод исследования систем земледелия?
13. Расскажите о структуре современных систем земледелия.
14. Каковы методологические принципы систем земледелия и их реализация?
15. Назовите законы и закономерности развития и функционирования ландшафтов.
16. Какова теория регулирования продукционного процесса агрофитоценозов?
17. Какова теория воспроизводства плодородия почв агроландшафтов?
18. Адаптивно – ландшафтная система земледелия определяется как?
19. Что является основой адаптивных систем земледелия.
20. Назовите схемы полевых и кормовых севооборотов, рекомендуемых к введению в вашей зоне, микрозоне.
21. Назовите схемы полевых и кормовых севооборотов, рекомендуемых к введению в в вашей зоне, микрозоне.
22. Какие специальные севооборота вы знаете; с какой целью и в каких условиях их вводят?
23. Роль севооборота в подавлении вредных организмов.
24. Сформулируйте определение, цель и задачи системы удобрения.
25. Перечислите почвенные показатели, влияющие на эффективность удобрений и возможности их регулирования.
26. Каковы агротехнические условия повышения эффективности удобрений?
27. Какова роль удобрений в повышении устойчивости культурных растений к вредным организмам.
28. Что вы знаете о классификации методов определения оптимальных доз удобрений?
29. Каковы основные способы внесения удобрений и их роль в питании растений?
30. Как изменяется эффективность удобрений при разбросном и локальном, ежегодном и периодическом способах их внесения?
31. Как влияют сроки внесения и глубина заделки удобрений на их эффективность?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Определение состояния обеспеченности растений водой по гидротермическому коэффициенту (ГТК) – что это такое?
2. Какое значение в проявлении действия погодных условий на окружающую среду и создание урожая оказывает рельеф местности, приведите примеры?
3. Цели и основные направления альтернативного земледелия.

4. Специализация сельскохозяйственного производства – одна из основ современных систем земледелия.
5. По каким показателям проводят агроэкологическую группировку земель.
6. Типы агроландшафтов.
7. Природоохранная организация территории по типам агроландшафтов.
8. Экологически допустимый процент пашни по типам агроландшафтов.
9. Почвозащитные севообороты в склоновых агроландшафтах и пути повышения их эффективности
10. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов?
11. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.
12. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
13. Какое значение имеют в севообороте многолетние травы, и при каких условиях они как предшественники наиболее эффективны?
14. Какова последовательность операций при разработке системы удобрения в севообороте?
15. Чем отличается методика разработки общей схемы системы удобрения севооборота при ограниченных и неограниченных ресурсах удобрений?
16. Что такое баланс питательных элементов и гумуса в севообороте, как его определяют и выражают?
17. Каковы причины и способы ежегодной коррекции общей схемы системы удобрения в годовых планах их применения?
18. Что такое календарный план применения удобрений, как и для чего его составляют?

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Что понимают под системой обработки почвы в севообороте?
2. На каких методологических принципах строится система обработки почвы в севообороте?
3. Каковы особенности мульчирующей, консервирующей обработки почвы и в каких зонах ее проводят?
4. Что такое прямой посев и какими агрегатами его выполняют?
5. Какие требования предъявляют к обработке почвы в районах проявления ветровой, водной эрозии?
6. Система обработки почвы как фактор регулирования численности вредителей, болезней и сорняков.
7. Назовите особенности обработки почвы в условиях орошения.
8. Понятие об эрозии почв, условия и виды ее проявления.
9. Роль рельефа и крутизны склона на степень проявления эрозии почв.
10. Дефляция почв, условия и виды ее проявления.
11. Последствия эрозии почв.
12. Устойчивость поверхности почв к эрозии и ее допустимые пределы.

13. Почвозащитные системы земледелия.
14. Почвозащитные системы севооборотов.
15. Структура посевных площадей в почвозащитных севооборотах.
16. Контурно-буферное размещение культур в севообороте.
17. Защита парового и пропашного полей от эрозии.
18. Пути улучшения плодородия эродированных почв.
19. Виды лесомелиоративных насаждений в агроландшафтах.
20. Лесомелиоративные мероприятия в борьбе с водной эрозией.
21. Безотвальные почвозащитные способы обработки почв.
22. Агротехнические способы защиты почв от эрозии.
23. Роль глубокой обработки почв в сокращении эрозии и дополнительном накоплении влаги в почве.
24. Специальные приемы и способы защиты склоновых земель от эрозии.
25. Способы повышения водопроницаемости мерзлых почв.
26. Гребнекулисная обработка почвы.
27. Стабилизация производства сельскохозяйственной продукции и улучшение экологической обстановки на основе освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
28. Что такое интегрированная защита растений в системе адаптивно - ландшафтного земледелия.
29. Какой вред причиняют сорняки, болезни и вредители современному земледелию?
30. Какие существуют методы учета и прогнозирования вредных организмов в агрофитоценозах?

Вопросы для самостоятельного обучения

1. Какова цель предупредительных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями? Назовите некоторые из них.
2. Изложите сущность экономических порогов вредоносности вредных организмов.
3. Объясните сущность истребительных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
4. Какова роль отдельных звеньев системы земледелия в регулировании численности и распространения сорняков, болезней и вредителей?
5. В чем сущность химических мер уничтожения сорняков, болезней и вредителей? Каковы их преимущества и недостатки?
6. Чем вызвана необходимость разработки интегрированной системы защиты растений? Какие составные части входят в эту систему?
7. Что понимают под экологически безопасными технологиями?
8. Что такое сортосмена и сортообновление?
9. Особенности агротехники на семенных посевах.
10. Что собою представляет схема семеноводства?
11. Формирование семенного страхового и переходящего фонда семян.

12. Дайте определение технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
13. Как подразделяют технологии по степени интенсификации?
14. Какова сущность экологически безопасных технологий?
15. Назовите этапы разработки технологических систем возделывания культур.
16. Как рассчитывают потенциальную и действительно возможную урожайность?
17. Назовите основные показатели структуры модели посева культур.
18. Обоснуйте технологии предпосевной обработки почвы под различные культуры.
19. Какие технологические приемы ухода за посевами используют при возделывании зерновых и пропашных культур?
20. От чего зависят срок и способ уборки урожая полевых культур?
21. Перечислите порядок организации работ по уборке зерновых культур.
22. С каких категорий земель получают корма в хозяйстве?
23. Какие классы кормовых угодий можно выделить в каждой природной зоне?
24. Какими способами можно удалить древесно-кустарниковую растительность на природных кормовых угодьях?
25. В чем состоят особенности создания сеяных травостоев для пастбищного и укосного использования?
26. Почему при улучшении болотных лугов целесообразно проводить коренное улучшение, а долгопоемные луга предпочтительнее улучшать поверхностным способом?
27. При проведении каких работ по улучшению кормовых угодий применяют фрезы?
28. Перечислите мероприятия, способствующие улучшению водного режима трав.

Вопросы выходного контроля (зачета)

1. Назовите основные черты системного подхода.
2. Чем отличается системный анализ от системного подхода?
3. Назовите основные ситуации эффективного применения системного анализа.
4. Каковы основные этапы системного анализа?
5. Понятие о системах и их признаки и свойства.
6. Классификация систем. Состояние систем.
7. Системный метод как основной метод исследования систем.
8. Классификация моделей.
9. Роль отечественных ученых в развитии учения о системах земледелия.
10. Классификация систем земледелия?
11. Современные системы земледелия.
12. Каковы предмет, объект и метод исследования систем земледелия?

13. Расскажите о структуре современных систем земледелия.
14. Каковы методологические принципы систем земледелия и их реализация?
15. Назовите законы и закономерности развития и функционирования ландшафтов.
16. Какова теория регулирования продукционного процесса агрофитocenозов?
17. Какова теория воспроизводства плодородия почв агроландшафтов?
18. Адаптивно – ландшафтная система земледелия определяется как?
19. Что является основой адаптивных систем земледелия.
20. Назовите схемы полевых и кормовых севооборотов, рекомендуемых к введению в вашей зоне, микроне.
21. Назовите схемы полевых и кормовых севооборотов, рекомендуемых к введению в в вашей зоне, микроне.
22. Какие специальные севооборота вы знаете; с какой целью и в каких условиях их вводят?
23. Роль севооборота в подавлении вредных организмов.
24. Сформулируйте определение, цель и задачи системы удобрения.
25. Перечислите почвенные показатели, влияющие на эффективность удобрений и возможности их регулирования.
26. Каковы агротехнические условия повышения эффективности удобрений?
27. Какова роль удобрений в повышении устойчивости культурных растений к вредным организмам.
28. Что вы знаете о классификации методов определения оптимальных доз удобрений?
29. Каковы основные способы внесения удобрений и их роль в питании растений?
30. Как изменяется эффективность удобрений при разбросном и локальном, ежегодном и периодическом способах их внесения?
31. Как влияют сроки внесения и глубина заделки удобрений на их эффективность?
32. Определение состояния обеспеченности растений водой по гидротермическому коэффициенту (ГТК) – что это такое?
33. Какое значение в проявлении действия погодных условий на окружающую среду и создание урожая оказывает рельеф местности, приведите примеры?
34. Цели и основные направления альтернативного земледелия.
35. Специализация сельскохозяйственного производства – одна из основ современных систем земледелия.
36. По каким показателям проводят агроэкологическую группировку земель.
37. Типы агроландшафтов.
38. Природоохранная организация территории по типам агроландшафтов.
39. Экологически допустимый процент пашни по типам агроландшафтов.

40. Почвозащитные севообороты в склоновых агроландшафтах и пути повышения их эффективности
41. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов?
42. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.
43. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
44. Какое значение имеют в севообороте многолетние травы, и при каких условиях они как предшественники наиболее эффективны?
45. Какова последовательность операций при разработке системы удобрения в севообороте?
46. Чем отличается методика разработки общей схемы системы удобрения севооборота при ограниченных и неограниченных ресурсах удобрений?
47. Что такое баланс питательных элементов и гумуса в севообороте, как его определяют и выражают?
48. Каковы причины и способы ежегодной коррекции общей схемы системы удобрения в годовых планах их применения?
49. Что такое календарный план применения удобрений, как и для чего его составляют?
50. Что понимают под системой обработки почвы в севообороте?
51. На каких методологических принципах строится система обработки почвы в севообороте?
52. Каковы особенности мульчирующей, консервирующей обработки почвы и в каких зонах ее проводят?
53. Что такое прямой посев и какими агрегатами его выполняют?
54. Какие требования предъявляют к обработке почвы в районах проявления ветровой, водной эрозии?
55. Система обработки почвы как фактор регулирования численности вредителей, болезней и сорняков.
56. Назовите особенности обработки почвы в условиях орошения.
57. Понятие об эрозии почв, условия и виды ее проявления.
58. Роль рельефа и крутизны склона на степень проявления эрозии почв.
59. Дефляция почв, условия и виды ее проявления.
60. Последствия эрозии почв.
61. Устойчивость поверхности почв к эрозии и ее допустимые пределы.
62. Почвозащитные системы земледелия.
63. Почвозащитные системы севооборотов.
64. Структура посевных площадей в почвозащитных севооборотах.
65. Контурно-буферное размещение культур в севообороте.
66. Защита парового и пропашного полей от эрозии.
67. Пути улучшения плодородия эродированных почв.
68. Виды лесомелиоративных насаждений в агроландшафтах.
69. Лесомелиоративные мероприятия в борьбе с водной эрозией.
70. Безотвальные почвозащитные способы обработки почв.
71. Агротехнические способы защиты почв от эрозии.
72. Роль глубокой обработки почв в сокращении эрозии и дополнительном накоплении влаги в почве.

73. Специальные приемы и способы защиты склоновых земель от эрозии.
74. Способы повышения водопроницаемости мерзлых почв.
75. Гребнекулисная обработка почвы.
76. Стабилизация производства сельскохозяйственной продукции и улучшение экологической обстановки на основе освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
77. Что такое интегрированная защита растений в системе адаптивно - ландшафтного земледелия.
78. Какой вред причиняют сорняки, болезни и вредители современному земледелию?
79. Какие существуют методы учета и прогнозирования вредных организмов в агрофитоценозах?
80. Какова цель предупредительных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями? Назовите некоторые из них.
81. Изложите сущность экономических порогов вредоносности вредных организмов.
82. Объясните сущность истребительных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.
83. Какова роль отдельных звеньев системы земледелия в регулировании численности и распространения сорняков, болезней и вредителей?
84. В чем сущность химических мер уничтожения сорняков, болезней и вредителей? Каковы их преимущества и недостатки?
85. Чем вызвана необходимость разработки интегрированной системы защиты растений? Какие составные части входят в эту систему?
86. Что понимают под экологически безопасными технологиями?
87. Что такое сортосмена и сортообновление?
88. Особенности агротехники на семенных посевах.
89. Что собою представляет схема семеноводства?
90. Формирование семенного страхового и переходящего фонда семян.
91. Дайте определение технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
92. Как подразделяют технологии по степени интенсификации?
93. Какова сущность экологически безопасных технологий?
94. Назовите этапы разработки технологических систем возделывания культур.
95. Как рассчитывают потенциальную и действительно возможную урожайность?
96. Назовите основные показатели структуры модели посева культур.
97. Обоснуйте технологии предпосевной обработки почвы под различные культуры.
98. Какие технологические приемы ухода за посевами используют при возделывании зерновых и пропашных культур?
99. От чего зависят срок и способ уборки урожая полевых культур?
100. Перечислите порядок организации работ по уборке зерновых культур.

101. С каких категорий земель получают корма в хозяйстве?
102. Какие классы кормовых угодий можно выделить в каждой природной зоне?
103. Какими способами можно удалить древесно-кустарниковую растительность на природных кормовых угодьях?
104. В чем состоят особенности создания сеяных травостоев для пастбищного и укосного использования?
105. Почему при улучшении болотных лугов целесообразно проводить коренное улучшение, а долгопоемные луга предпочтительнее улучшать поверхностным способом?
106. При проведении каких работ по улучшению кормовых угодий применяют фрезы?
107. Перечислите мероприятия, способствующие улучшению водного режима трав.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Адаптивные системы земледелия (курс лекций) – ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2012. – 402 с.
2. Системы земледелия (под редакцией Сафонова А.Ф). – М.: Колос 2009 – 447 с.
3. Теория Адаптивно – ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов / под редакцией В.И. Кирюшина. М.: КолосС, 2011 – 472 с.
4. Проектирование систем земледелия – ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2009. – 224 с.
5. Основы ландшафтно – экологического земледелия Поволжья ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2012. – 268 с.
6. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М. : Либроком, 2009. – 280 с
7. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий / под редакцией В.И. Кирюшина. М.: РАСХН, 2008
8. Проектирование систем земледелия хозяйств различных форм собственности– ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2012. – 56 с.
9. ФЦП "Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006 - 2010 годы и на период до 2013 года.
10. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы.
11. Областная целевая программа "Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Саратовской области на 2008-2012 годы".

12. Федеральная программа «Поддержка начинающих фермеров на 2012–2014 годы».

б) дополнительная литература

1. Системы земледелия (под редакцией Яшутина Н.В. – Барнаул.: ГИПП «Алтай» 2003 – 453 с.
2. Шабает А.И. Адаптивно – экологические системы земледелия в агро-ландшафтах Поволжья – Саратов, 2003 – 320 с.
3. Образцов А.С Системный метод: применение в земледелии – М.: Агро-промиздат, 1990 – 303 с.
4. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия – М.: Колос 1996 – 367 с.
5. Земледелие (под редакцией Пупонина А.И.) М.: Колос, 2008 – 567 с.
6. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по зем-леделию – М.: Колос С, 2004. – 424 с.
7. Нарциссов В.П. Научные основы систем земледелия – М.: Колос, 1991 – 368 с.
8. Научные основы современных систем земледелия. Под редакцией А.Н. Каштанова. М.: Агропромиздат, 1988 – 255 с.
9. Штерншис М.В. Биологическая защита растений / М.В. Штерншис, Ф.С.-У. Джалилов, И.В Андреева и др., под ред. М.В. Штерншис. – М.: КолосС 2004. 264 с.
10. Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технологи-ческая и экологическая безопасность. / В.А. Зинченко – М.: КолосС, 2006. 232 с.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поис-ковые системы Rambler, Yandex, Google:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Защита растений» на 2012 год)
- НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Земледелие» на 2012 год)
- База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- <http://agrolib.ru>
- <http://talyan.ru/catalog/?link=7198>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

- комплект мультимедийного оборудования.
- учебные фильмы, плакаты.

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