МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
Заведующий кафедрой	Декан факультета
_____ /Денисов Е.П./	_____ /Шьюрова Н.А./
«_____» _____2013 г.	«_____» _____2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **АДАПТИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

Направление подготовки **110400.62 Агрономия**

Профиль подготовки **Агрономия**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Нормативный срок обучения **4 года**

Форма обучения **Очная**

	Количество часов								
	Всего	*в т.ч. по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5						5		
Общее количество часов	180						180		
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	96						96		
лекции	36						36		
лабораторные	60						60		
практические	х						х		
Самостоятельная работа	84						84		
Количество рубежных контролей	4						4		
Форма итогового контроля	зачёт						зачёт		
Курсовой проект (работа)	х						х		

Разработчик: доцент Шагиев Б.З. _____

(подпись)

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Адаптивное земледелие» является формирование у студентов навыков адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 110400.62 Агрономия дисциплина «Адаптивное земледелие» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла (дисциплина по выбору студента).

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при изучении следующих дисциплин: «Общее земледелие» и «Научные основы севооборотов».

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- *знать:* законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции;

- *уметь:* составлять схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ.

Дисциплина «Адаптивное земледелие» является базовой для изучения дисциплины «Агроландшафтное земледелие».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины «Адаптивное земледелие»

Дисциплина «Адаптивное земледелие» направлена на формирование у студентов следующей профессиональной компетенции (производственно-технологическая деятельность): «Готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин» (ПК-11).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *знать:* факторы, влияющие на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

- *уметь:* составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области.

- *владеть:* адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из них аудиторная работа – 96 часов, самостоятельная работа – 84 часа.

№ п/п	**Тема занятия.** Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма	max балл
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
		6 семестр							
1	**Вводная лекция. Факторы жизни растений и законы земледелия в адаптивном земледелии.** Адаптивное земледелие, как наука и как отрасль сельскохозяйственного производства. Требования культурных растений к условиям жизни. Основные законы земледелия, их соблюдение и выполнение. Природные и земельные ресурсы Саратовской области.	1	Л	Т	2	-	ВК	ПО	8
2	**Воздушный и тепловой режимы почвы и их регулирование.** Роль почвенного воздуха как фактора жизни растений. Способы улучшения воздушного режима почвы. Значение тепла в жизни растений и почвы. Приемы регулирования теплового режима почвы.	1	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
3	**Водопрочность структуры.** Определение водопрочности структуры различных типов почв. Анализ результатов наблюдений и подготовка заключений по проведённой работе. Решение задач по водной физике.	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
4	**Водоподъемная способность почвы.** Определение водоподъёмной способности различных типов почв. Анализ результатов наблюдений, построение графиков и подготовка заключений по	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	проведённой работе. Решение задач по водной физике.								
5	**Водный режим и приемы его регулирования.** Значение воды в жизни растений. Формы влаги в почве. Водно-физические свойства почвы. Регулирование водного режима.	2	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
6	**Водопроницаемость почвы.** Определение водопроницаемости различных типов почв. Анализ результатов наблюдений, построение графиков и подготовка заключений по проведённой работе. Решение задач по водной физике.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
7	**Испаряющая способность почвы.** Определение испаряющей способности различных типов почв.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
8	**Испаряющая способность почвы.** Анализ результатов наблюдений, построение графиков и подготовка заключений по проведённой работе. Решение задач по водной физике.	2	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
9	**Питательный режим почвы и его регулирование.** Потребность растений в элементах питания. Диагностика потребности растений в элементах питания. Пути регулирования пищевого режима.	3	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
10	**Плодородие почвы и его воспроизводство.** Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство. Агрофизические показатели плодородия почвы. Биологические показатели плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы.	3	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
11	**Капиллярная и полная влагоёмкость.** Определение капиллярной и полной влагоёмкости почвы.	3	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
12	**Итоговое занятие по водно-физическим свойствам почв. Капиллярная и полная влагоёмкость.** Анализ результатов наблюдений, построение графиков и подготовка заключений по проведённой работе. Решение задач по водной физике.	3	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО	15
13	**Сорные растения и их вредоносность.** Сорные растения и их вредоносность. Биологические и экологические особенности сорных растений. Классификация сорняков. Учёт и картирование сорных растений.	4	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
14	**Малолетние сорные растения.** Описание морфологических и биологических особенностей малолетних сорняков и мер борьбы с ними.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
15	**Многолетние сорные растения.** Описание морфологических и биологических особенностей многолетних сорняков и мер борьбы с ними.	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
16	**Паразиты, полупаразиты и карантинные сорняки. Семена и плоды сорных растений.**	4	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Описание морфологических и биологических особенностей паразитов, полупаразитов и карантинных сорняков. Ознакомление с биологией семенного размножения сорных растений.								
17	**Меры борьбы с сорняками.** Классификация методов борьбы с сорными растениями. Агротехнические меры борьбы с сорняками. Биологические методы. Химические меры борьбы с сорной растительностью. Комплексная борьба с сорными растениями.	5	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
18	**Карантинные сорные растения и меры борьбы с ними.** Понятие о карантине и карантинных сорняках. Биологические особенности карантинных сорняков. Меры борьбы с карантинными сорняками.	5	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
19	**Химические меры борьбы.** Применение гербицидов в севообороте. Расчёт потребности в гербицидах и определение экономической эффективности их применения.	5	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО	-
20	**Итоговое занятие по сорным растениям. Определение сорняков и отчет по немому гербарию.**	5	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО	15
21	**Научные основы севооборотов в адаптивном земледелии.** Основные понятия и определения. Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту. Основные причины необходимости чередования культур.	6	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
22	**Составление схем полевых севооборотов.**	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
23	**Составление схем кормовых севооборотов.**	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
24	**Составление схем специальных севооборотов.**	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
25	**Классификация и организация севооборотов.** Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов. Проектирование, введение и освоение севооборотов.	7	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
26	**Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах.** Классификация паров. Зерновые культуры. Зернобобовые культуры.	7	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
27	**Составление схем севооборотов при установленном соотношении площадей.**	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
28	**Составление схем севооборотов при установленном соотношении площадей.**	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
29	**Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах.** Пропашные культуры. Технические непропашные культуры. Многолетние травы. Промежуточные культуры.	8	Л	В	2	-	ТК	КЛ	-
30	**Составление схем севооборотов при установленном соотношении площадей для условий Правобережных микрозон**	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Саратовской области.								
31	**Составление схем севооборотов при установленном соотношении площадей для Саратовского Заволжья.**	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
32	**Итоговое занятие. Составление планов перехода и ротационных таблиц.**	8	ЛЗ	Т	2	2	РК	УО	15
33	**Обработка почвы.** Научные основы обработки почвы. Приёмы основной, поверхностной обработок почвы и условия их применения. Углубление и окультуривание пахотного слоя почвы.	9	Л	Т	2	-	ТК	КЛ	-
34	**Обработка почвы (окончание).** Обработка почвы под яровые культуры. Обработка почвы под озимые культуры. Система обработки почвы.Посев и послепосевная обработка почвы. Контроль за качеством выполнения основных полевых работ.	9	Л	ПК	2	-	ТК	КЛ	-
35	**Разработка систем обработки почвы под яровые зерновые культуры.**	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
36	**Разработка систем обработки почвы под зернобобовые культуры.**	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
37	**Основы защиты почв от эрозии и дефляции.** Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии. Комплексная защита почв от эрозии.	10	Л	ПК	2	-	ТК	КЛ	-
38	**Разработка систем обработки почвы под озимые зерновые культуры.**	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
39	**Разработка систем обработки почвы под пропашные культуры.**	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
40	**Разработка систем обработки почвы под непропашные технические культуры.**	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
41	**Использование залежных и рекультивируемых земель.** Особенности введения в сельскохозяйственный оборот залежных и целинных земель. Особенности использования рекультивированных земель.	11	Л	ПК	2	-	ТК	КЛ	-
42	**Системы земледелия.** Развитие учения о системах земледелия. Классификация систем земледелия.	11	Л	ПК	2	-	ТК	КЛ	-
43	**Разработка системы обработки почвы под многолетние травы.**	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
44	**Разработка систем обработки почвы в полевых севооборотах.**	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
45	**Системы земледелия (окончание).** Научные основы современных систем земледелия. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России.	12	Л	ПК	2	-	ТК	КЛ	-
46	**Разработка систем обработки почвы в почвозащитных севооборотах.**	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
47	**Особенности разработки систем обработки почвы при освоении залежных земель.**	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	-
48	**Итоговое занятие. Контроль за качеством выполнения основных**	12	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	полевых работ.						ТР	Р	8
49.	Выходной контроль						Вых К	Зачёт	20
Итого:					96	84			96

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ПК – лекция-прес-конференция.

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, Р – реферат, З – зачёт.

5. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Земледелие» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, пресс-конференция и моделирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 21 % аудиторных занятий.

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

Вопросы входного контроля

1.Понятие о почве и её плодородии

2.Факторы почвообразования

3.Состав и свойства почвы

4.Органическое вещество почвы. Факторы, влияющие на процессы гумусообразования

5.Гранулометрический состав почвы

6.Структура почвы

7.Строение профиля почвы

8.Основные свойства почвы

9.Почвенная кислотность и щёлочность почвы

10.Физические свойства почвы

11.Основные типы и подтипы почв Саратовской области. География их распространения

12.Бонитировка почвы

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Земледелие как наука и как отрасль сельскохозяйственного производства. Краткая история развития земледелия и задачи современного земледелия.

2.Природные и земельные ресурсы Саратовской области

3.Требования культурных растений к условиям жизни

4.Основные законы земледелия Соблюдение и выполнение законов земледелия

5.Значение воды в жизни растений. Формы влаги в почве

6.Оценка влагообеспеченности почв (категории влаги)

7.Водно-физические свойства почвы

8.Типы водного режима. Пути регулирования водного режима

9.Роль почвенного воздуха как фактора жизни растений. Состав почвенного воздуха

10.Способы улучшения воздушного режима почвы

11.Значение тепла в жизни растений, почвы и микрофлоры

12.Основные тепловые свойства почвы

13.Приемы регулирования теплового режима почвы и приземного слоя воздуха при возделывании полевых и овощных культур

14.Потребность растений в элементах питания

15.Макроэлементы и их роль в жизни растений

16.Пути регулирования пищевого режима

17.Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство

18.Агрофизические показатели плодородия почвы.

19.Водопрочность структуры

20.Испаряющая способность почвы

21.Строение пахотного слоя

22.Капилярная и полная влагоёмкость почвы

23.Водоподъемная способность почвы

24.Водопроницаемость почвы

Вопросы для самостоятельного изучения

1.Решение задач по водной физике и их практическое применение в сельскохозяйственном производстве

2.Микроэлементы и их роль в жизни растений. Пути регулирования пищевого режима

3.Сравнительная оценка природно-климатических условий различных микрозон Саратовской области

4.Приборы и оборудование, применяемые в земледелии

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Понятие о сорных растениях и их происхождение. Вред, причиняемый сорными растениями

2.Классификация сорных растений

3.Пороги вредоносности сорняков

4.Гербакритические периоды культур

5.Семенная продуктивность сорняков

6.Способы распространения семян и плодов сорняков

7.Биологические свойства семян

8.Вегетативное размножение многолетних сорняков

9.Учёт и картирование сорных растений в производственных посевах

10.Классификация методов борьбы с сорняками

11.Предупредительные меры борьбы

12.Агротехнические меры борьбы с сорняками

13.Биологические и фитоценотические меры борьбы с сорняками

14.Классификация гербицидов и основы избирательности гербицидов. Формы, нормы расхода гербицида и рабочего раствора

15.Понятие о карантине и карантинных сорняках. Порядок наложения и снятия карантина с хозяйств

16.Карантинные сорняки Саратовской области

17.Биологические особенности карантинных сорняков и меры борьбы с ними

18.Биологические особенности яровых ранних и поздних сорняков и меры борьбы с ними

19.Биологические особенности зимующих, озимых и двулетних сорняков и меры борьбы с ними

20.Биологические особенности корневищных сорняков и меры борьбы с ними

21.Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков и меры борьбы с ними

22.Биологические особенности стержневых сорняков и меры борьбы с ними

23. Биологические особенности паразитов и полупаразитов

24. Биологическая и морфологическая характеристика семян и плодов сорных растений

Вопросы для самостоятельного обучения

1.Изучение сорных растений и определение их по немому гербарию

2.Методика учёта засорённости зерна. Составление карт засорённости с.-х. угодий

3.Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании химических средств защиты растений

4.Сорняки как индикаторы среды обитания

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Основные понятия и определения севооборота. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия

2.Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту. Основные причины необходимости чередования культур

3.Классификация паров. Размещение паров в севообороте

4.Размещение многолетних трав в севообороте

5.Размещение зерновых и зернобобовых культур в севообороте

6.Размещение в севообороте пропашных, технических непропашных и промежуточных культур в севообороте

7.Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов

8.Полевые севообороты. Составление схем полевых севооборотов

9.Кормовые севообороты. Составление схем кормовых севооборотов

10.Специальные севообороты. Составление схем специальных севооборотов

11.Проектирование, введение севооборотов и освоение севооборотов. Соблюдение и оценка севооборотов

12.План перехода. Составление ротационных таблиц

Вопросы для самостоятельного обучения

1.Решение задач по составлению схем севооборотов при установленном соотношении площадей

2.Решение задач по составлению планов перехода и ротационных таблиц. Ознакомление с книгой истории полей

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Основные задачи обработки почвы. Агрофизические основы обработки почвы

2.Технологические операции при обработке почвы

3.Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки

4.Приёмы и способы обработки почвы.

5.Специальные приёмы основной обработки почвы

6.Приёмы основной, поверхностной и мелкой обработок почвы

7.Обработка почвы под яровые культуры

8.Обработка почвы под озимые культуры

9.Понятие об эрозии и дефляции. Особенности обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Комплексная защита почв от эрозии

10.Особенности использования вновь осваиваемых залежных, целинных и рекультивированных земель

11.Развитие учения о системах земледелия. Классификация систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия

12.Особенности систем земледелия в различных природных зонах России

Вопросы для самостоятельного обучения

1.Разработка систем обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры

2.Агролесомелиорация

Вопросы выходного контроля (зачёт)

1.Земледелие как наука и как отрасль сельскохозяйственного производства. Краткая история развития земледелия и задачи современного земледелия.

2.Природные и земельные ресурсы Саратовской области

3.Требования культурных растений к условиям жизни

4.Основные законы земледелия Соблюдение и выполнение законов земледелия

5.Значение воды в жизни растений. Формы влаги в почве

6.Оценка влагообеспеченности почв (категории влаги)

7.Водно-физические свойства почвы

8.Типы водного режима. Пути регулирования водного режима

9.Роль почвенного воздуха как фактора жизни растений. Состав почвенного воздуха

10.Способы улучшения воздушного режима почвы

11.Значение тепла в жизни растений, почвы и микрофлоры

12.Основные тепловые свойства почвы

13.Приемы регулирования теплового режима почвы и приземного слоя воздуха при возделывании полевых и овощных культур

14.Потребность растений в элементах питания

15.Макроэлементы и их роль в жизни растений

16.Пути регулирования пищевого режима

17.Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство

18.Агрофизические показатели плодородия почвы.

19.Водопрочность структуры

20.Испаряющая способность почвы

21.Строение пахотного слоя

22.Капилярная и полная влагоёмкость почвы

23.Водоподъемная способность почвы

24.Водопроницаемость почвы

25.Приборы и оборудование, применяемые в земледелии

26.Сравнительная оценка природно-климатических условий различных микрозон Саратовской области

27.Микроэлементы и их роль в жизни растений. Пути регулирования пищевого режима

28.Решение задач по водной физике и их практическое применение в сельскохозяйственном производстве

29.Понятие о сорных растениях и их происхождение. Вред, причиняемый сорными растениями

30.Классификация сорных растений

31.Пороги вредоносности сорняков

32.Гербакритические периоды культур

33.Семенная продуктивность сорняков

34.Способы распространения семян и плодов сорняков

35.Биологические свойства семян

36.Вегетативное размножение многолетних сорняков

37.Учёт и картирование сорных растений в производственных посевах

38.Классификация методов борьбы с сорняками

39.Предупредительные меры борьбы

40.Агротехнические меры борьбы с сорняками

41.Биологические и фитоценотические меры борьбы с сорняками

42.Классификация гербицидов и основы избирательности гербицидов. Формы, нормы расхода гербицида и рабочего раствора

43.Понятие о карантине и карантинных сорняках. Порядок наложения и снятия карантина с хозяйств

44.Карантинные сорняки Саратовской области

45.Биологические особенности карантинных сорняков и меры борьбы с ними

46.Биологические особенности яровых ранних и поздних сорняков и меры борьбы с ними

47.Биологические особенности зимующих, озимых и двулетних сорняков и меры борьбы с ними

48.Биологические особенности корневищных сорняков и меры борьбы с ними

49.Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков и меры борьбы с ними

50.Биологические особенности стержневых сорняков и меры борьбы с ними

51.Биологические особенности паразитов и полупаразитов

52.Биологическая и морфологическая характеристика семян и плодов сорных растений

53.Определение сорных растений по немому гербарию

54.Методика учёта засорённости зерна. Составление карт засорённости с.-х. угодий

55.Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании химических средств защиты растений

56.Сорняки как индикаторы среды обитания

57.Основные понятия и определения севооборота. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия

58.Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным, повторным посевам и севообороту. Основные причины необходимости чередования культур

59.Классификация паров. Размещение паров в севообороте

60.Размещение многолетних трав в севообороте

61.Размещение зерновых и зернобобовых культур в севообороте

62.Размещение в севообороте пропашных, технических непропашных и промежуточных культур в севообороте

63.Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов

64.Полевые севообороты. Составление схем полевых севооборотов

65.Кормовые севообороты. Составление схем кормовых севооборотов

66.Специальные севообороты. Составление схем специальных севооборотов

67.Проектирование, введение севооборотов и освоение севооборотов. Соблюдение и оценка севооборотов

68.План перехода. Составление ротационных таблиц

69.Основные задачи обработки почвы. Агрофизические основы обработки почвы

70.Технологические операции при обработке почвы

71.Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки

72.Приёмы и способы обработки почвы.

73.Специальные приёмы основной обработки почвы

74.Приёмы основной, поверхностной и мелкой обработок почвы

75.Обработка почвы под яровые культуры

76.Обработка почвы под озимые культуры

77.Понятие об эрозии и дефляции. Особенности обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Комплексная защита почв от эрозии

78.Особенности использования, вновь осваиваемых залежных, целинных земель и рекультивированных земель

79.Развитие учения о системах земледелия. Классификация систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия

80.Особенности систем земледелия в различных природных зонах России

81.Решение задач по составлению схем севооборотов при установленном соотношении площадей

82.Решение задач по составлению планов перехода и ротационных таблиц. Книга истории полей

83.Разработка систем обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры

84.Агролесомелиорация

Темы рефератов

1.Понятие о карантине и карантинных сорняках

2.Карантинные сорняки Саратовской области

3.Биологические особенности карантинных сорняков

4.Меры борьбы с карантинными сорняками

5.Порядок наложения и снятия карантина с хозяйств

6.Современное карантинное фитосанитарное состояние

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1.**Кирюшин, В. И.** Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов – М.: КолосС, 2011. – 443 с. ISBN 978 – 5 – 9532 – 0779 – 9.

2.Проектирование систем земледелия: Учебное пособие / Е.П. Денисов, Е.В. Подгорнов, А.П. Царёв и др. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 224 с. ISBN 978 – 5 – 7011 – 0632 – 9.

3.Сорные растения Саратовской области: Учебное пособие / Е.П. Денисов, М.Н. Панасов, В.Ф. Кульков и др. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2011. – 152 с. ISBN 978 – 5 – 7011 – 7013 – 5.

б) дополнительная литература:

1.**Кирюшин, В. И.** Экологические основы земледелия – М.: Колос, 1996. – 367 с. ISBN 5 – 10 – 003342 – 8.

2.**Баздырев, Г. И.** Земледелие / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин и др. – М.: Колос, 2002. – 552 с. ISBN 5 – 9532 – 0020 – X.

3.**Лыков, А. М.** Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев и др. – М.: Колос, 2000. – 448 с. ISBN 5 – 10 – 003321 – 5.

4.**Воробьёв, С. А.** Земледелие / С.А. Воробьёв, А.Н. Каштанов, А.М. Лыков и др. – М.: Агропромиздат, 1991. – 527 с. ISBN 5 – 10 – 002034 – 2.

5.**Доспехов, Б. А.** Практикум по земледелию /Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов – М.: Агропромиздат, 1987. – 383 с.

6.Научные основы земледелия в Поволжье: Учебное пособие / Е.П. Денисов, В.Ф. Кульков, А.П. Солодовников и др. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2008. – 163 с. ISBN 5 – 7011 – 0271 – 8.

7.Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия: Учебное пособие / А.И. Шабаев, Е.П. Денисов, Г.И. Шестёркин и др. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», ГНУ НИИСХ Юго-Востока, 2013. – 246 с. ISBN 978 – 5 – 9999 – 1655 – 6.

8.Проектирование эколого-ландшафтных систем земледелия: Учебное пособие / Д.З. Исмагулов, Е.В. Подгорнов, Б.З. Шагиев – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2013. – 248 с. ISBN 978 – 5 – 9999 – 1481 – 1.

9.Земледелие: Курс лекций / Е.П. Денисов, В.Ф. Кульков, А.П. Солодовников и др. – Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2007. – 148 с. ISBN 5 – 7011 – 0271 – 8.

10.Адаптивные системы земледелия: Курс лекций / А.И. Шабаев, Е.П. Денисов, М.Н. Панасов и др. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2012. – 408 с. ISBN 978 – 5 – 91659 – 118 – 7.

11.Эколого-ландшафтное земледелие: Курс лекций / А.И. Шабаев, Е.П. Денисов, Г.И. Шестёркин и др. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2012. – 295 с. ISBN 978 – 5 – 91659 – 120 – 0.

12.**Кирюшин, В. И.** Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий / В.И. Кирюшин. М.: РАСХН, 2005.

13.**Черников, В. А.** Агроэкология. Методология, технология, экономика / В.А. Черников и др..– М.: КолосС, 2009. – 400 с.

14.**Сафонов, А. Ф.** Системы земледелия / А.Ф. Сафонов. – М.: Колос 2009 – 447 с.

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

1.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»: http://www.mcx.ru/documents/document/show/9226.172.htm.

2.Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы:

https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.mcx.ru%2Fdocuments%2Ffile_document%2Fshow%2F19504..htm&ei=EwPMUqyKGoPpygOY94HADQ&usg=AFQjCNEqlbH4T1AeQBabS-sqmtu3jyFxYw&bvm=bv.58187178,d.bGQ&cad=rjt.

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

https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fadmin-smolensk.ru%2F~selhoz%2Fimages%2Fstories%2Fmoi%2Fproekt_po_naz_fer.doc&ei=2wPMUqiNFsKYyAPC0IDgCA&usg=AFQjCNHt5vj66oHdlhVXVu2dfPvKtIa2Gg&bvm=bv.58187178,d.bGQ&cad=rjt.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий используется следующее материально-техническое обеспечение:

- комплект мультимедийного оборудования;
- сушильные шкафы;
- электронные весы;
- буры.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООп ВПО по направлению подготовки 110400.62 Агрономия.