



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

[Подпись] /Дружкин А.Ф./
«29» августа 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

[Подпись] /Шьюрова Н.А./
«29» августа 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

РАСТЕНИЕВОДСТВО

Направление подготовки **110400.62 Агрономия**

Профиль подготовки /
специализация / маги-
стерская программа

**Селекция и генетика сельскохозяйственных
культур**

Квалификация
(степень)

Бакалавр

выпускника

Нормативный срок
обучения

4 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	6					3	3		
Общее количество часов	216					108	108		
Аудиторная работа – всего, в т.ч.:	114					54	60		
лекции	42					18	24		
лабораторные	72					36	36		
практические	x					x	x		
Самостоятельная работа	102					54	48		
Количество рубежных кон- тролей	4					2	2		
Форма итогового контроля	зач. экз.					зач.	экз.		
Курсовой проект (работа)	+					x	+		

Разработчик: доцент **Беляева А.А.**

[Подпись]
(подпись)

Саратов 2013

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Растениеводство» является формирование у студентов навыков инновационных подходов к технологиям выращивания полевых культур, и использование результатов в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 110400.62 Агрономия дисциплина «Растениеводство» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла ООП ВПО.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при изучении следующих дисциплин: «Генетика», «Физиология и биохимия растений», «Почвоведение с основами геологии», «Агрохимия», «Общее земледелие», «Механизация селекции и семеноводства» и др.

Для качественного усвоения дисциплины студент должен:

- знать: анатомию, морфологию, систематику растений; сущность физиологических процессов в растении; научные основы севооборотов; основы питания растений.

- уметь: составлять схемы севооборотов, обосновывать обработку почвы, в соответствии с типом почв; производить расчет доз удобрений.

Дисциплина «Растениеводство» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Управление технологическим процессом в агрономии», «Адаптивное земледелие», «Мелиорация», «Химические средства защиты растений», «Апробация сельскохозяйственных культур».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе изучения дисциплины

Дисциплина «Растениеводство» направлена на формирование у студентов профессиональной компетенции: «Готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними» (ПК12).

В результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать*: морфологические и биологические особенности сельскохозяйственных культур; изменение растений и формирование урожая; физиологические процессы и их значение для продукционного процесса; факторы жизни сельскохозяйственных растений и методы их регулирования; экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; современные ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур.

- *Уметь*: составлять технологические схемы возделывания полевых культур; разрабатывать и обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

- *Владеть:* теоретическими основами формирования продуктивности важнейших полевых культур; современными ресурсосберегающими адаптивными технологиями выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов, из них аудиторная работа – 114 час., самостоятельная работа – 102 час.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоя- тельная работа	Контроль знаний		
			Вид занятия	Форма проведе- ния	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 семестр									
1	Растениеводство- ведущая отрасль сельского хозяйства Состояние, проблемы и перспективы развития растениеводства, задачи в области производства растениеводческой продукции. Растениеводство как научная дисциплина. Классификация полевых культур. Центры происхождения видов основных культур.	1	Л	Т	2	2			
2	Родовые отличия хлебов I и II группы Изучение классификации зерновых культур. Изучение морфологических и биологических отличий хлебов I и II группы. Изучение анатомического строения зерновки.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ПО	5
3	Морфологические особенности зерновых культур Изучить морфологические особенности зерновых культур семейства мятликовые. Определить культуры по особенностям строения соцветий.	2	ЛЗ	Т	2				
4	Теоретические основы семеноведения Семеноведение, как составная часть растениеводства. Состояние семеноведения на современном этапе. Понятие о семенном и посадочном материале. Посевные качества семян. Периоды и фазы развития семян. Покой семян и его виды. Долговечность семян.	3	Л	Т	2	4			
5	Семеноведение	3	ЛЗ	Т	2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изучить ГОСТ Р 52325-2005 на семена. Произвести отбор среднего образца по методике ГОСТ 12036-85								
6	Семеноведение Определить чистоту семян по методике ГОСТ 12037-81.	4	ЛЗ	Т	2				
7	Теоретические основы семеноведения Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян. Условия хранения. Приемы повышения качества семян в послеуборочный период.	5	Л	Т	2	4			
8	Семеноведение Определить всхожесть и энергию прорастания семян по методике ГОСТ 12038-84	5	ЛЗ	Т	2				
9	Семеноведение Определить жизнеспособность семян по методике ГОСТ 12039-82. Определить массу 100 семян по методике ГОСТ 12042-80.	6	ЛЗ	Т	2				
10	Биологические основы разработки технологических приемов возделывания полевых культур Теоретические основы формирования урожайности полевых культур. Фазы роста и развития полевых культур. Обоснование приемов основной, предпосевной обработки почвы, сроков и способов посева, внесения удобрений, нормы высева и способов уборки.	7	Л	Т	2	4			
11	Фазы роста и развития зерновых культур Изучить особенности роста и развития зерновых культур семейства мятликовые. Определить по гербариям фазы развития.	7	ЛЗ	Т	2	2			
12	Виды пшеницы Изучить характеристику видов пшеницы. Определить виды пшеницы по сноповому материалу.	8	ЛЗ	Т	2				
13	Агробиологические особенности возделывания озимых культур Основные представители, их значение и распространение. Особенности формирования урожайности озимых культур. Особенности роста и развития озимых культур. Причины гибели озимых культур.	9	Л	В	2	4			
14	Норма высева Изучить рекомендуемые нормы высева и принципы расчета весовой нормы высева, в соответствии с различными почвенно-климатическими условиями микрозоны.	9	ЛЗ	Т	2	2			
15	Контрольная работа. Методика определения посевных качеств семян. Определить виды пшеницы по гербарному материалу	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО	
16	Агробиологические особенности возделывания озимых культур Биологические особенности озимой пшеницы, ржи и тритикале. Современные адаптивные технологии возделывания озимых культур.	11	Л	Т	2	4			
17	Пшеница мягкая и твердая	11	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изучить отличия мягкой и твердой пшеницы по зерну и по колосу. Определить данные виды по колосу и зерну.								
18	Разновидности пшеницы мягкой и твердой Изучить признаки разновидностей пшеницы. По сноповому материалу с помощью ботанического ключа определить разновидности пшеницы мягкой и твердой.	12	ЛЗ	Т	2		ТК	УО	
19	Биологические особенности возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы Хозяйственное значение и распространение яровой пшеницы. Биологические отличия мягкой и твердой пшеницы. Понятие сильной пшеницы. Современные технологии возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы.	13	Л	В	2	4			
20	Рожь Изучить классификацию и морфологические особенности ржи, сорта.	13	ЛЗ	Т	2				
21	Тритикале Изучить классификацию и морфологические особенности тритикале, сорта. Сравнительная оценка ржи, пшеницы и тритикале.	14	ЛЗ	Т	2				
22	Современные технологии возделывания овса Производство зерна овса в Саратовской области. Значение и распространение овса по микрорайонам Саратовской области. Биологические особенности и современные технологии возделывания овса посевного.	15	Л	Т	2	2			
23	Ячмень Изучить морфологические особенности растений ячменя, сорта. Определить по сноповому материалу подвиды, группы и разновидности ячменя.	15	ЛЗ	Т	2				
24	Овес Изучить морфологические особенности овса. По сноповому материалу определить виды овса, подвиды и разновидности овса посевного.	16	ЛЗ	Т	2				
925	Современные технологии возделывания ячменя Хозяйственное значение и распространение ячменя. Биологические особенности роста и развития ячменя. Адаптивные технологии выращивания ячменя. Особенности технологии возделывания пивоваренного ячменя.	17	Л	В	2	4			
26	Программирование урожаев Определить потенциальный и действительно возможный урожай основных полевых культур. Определить модель урожая и норму посева основных с.-х. культур.	17	ЛЗ	Т	2	2			
27	Контрольная работа Биологические особенности формирования продуктивности у хлебов I группы.	18	ЛЗ	Т	2	4	РК	ПО	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Определить по гербарному материалу виды, подвиды, группы и разновидности основных полевых культур								
	Творческий рейтинг						ТР		5
	Выходной контроль					6	ВыхК	3	16
Итого:					54	54			54
6 семестр									
10	Современные технологии возделывания кукурузы в засушливых условиях Значение и распространение кукурузы на зерно по микрорегионам Саратовской области. Биологические особенности роста и развития растений кукурузы. Адаптивные технологии возделывания кукурузы на зерно в засушливых условиях.	1	Л	В	2	2			
	Кукуруза Изучить морфологические особенности, строения корневой системы. Определить подвиды кукурузы по зерну.	1	ЛЗ	Т	2				
	Просо Изучить морфологические особенности растений проса. Определить виды проса, подвиды и разновидности проса обыкновенного по сноповому материалу.	1	ЛЗ	Т	2				
11	Адаптивные технологии возделывания сорго и проса Значение и распространение проса и различных групп сортов сорго. Особенности роста и развития растений проса и сорго. Адаптивные технологии возделывания сорго и проса в Поволжье.	2	Л	Т	2	2			
	Сорго Изучить морфологические особенности сорго обыкновенного. Определить виды сорго, подвиды и группы сортов сорго обыкновенного по сноповому материалу и семенам.	2	ЛЗ	Т	2				
12	Особенности технологии возделывания гречихи в Поволжье Хозяйственное значение и распространение гречихи. Биологические особенности роста и развития гречихи. Причины низкой продуктивности гречихи. Особенности технологии возделывания гречихи.	3	Л	Т	2				
	Рис, Гречиха. Изучить морфологические особенности риса. Изучить морфологические особенности гречихи. Определить по гербарному материалу разновидности гречихи.	3	ЛЗ	Т	2				
	Контрольная работа Биологические особенности формирования продуктивности у хлебов II группы. Определить по гербарному материалу виды, подвиды, группы и разновидности основных полевых культур	3	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО	18
14	Белковая проблема. Современные технологии возделывания гороха в Поволжье Кормовая и пищевая ценность зернобобовых культур. Районирование зернобобовых культур. Преимущество и недостатки	4	Л	В	2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	зернобобовых культур Биологические особенности роста и развития гороха. Технология возделывания гороха.								
	Зернобобовые культуры Изучить особенности морфологии зернобобовых культур по гербарному материалу. Определить модель урожая и норму высева гороха.	4	ЛЗ	Т	2				
15	Агробиологические особенности возделывания чечевицы, нута и чины Хозяйственное значение и распространение чечевицы, нута и чины. Особенности роста и развития этих культур. Адаптивные технологии возделывания чечевицы, нута и чины в Поволжье.	5	Л	Т	2	2			
	Зернобобовые культуры Определить по гербарию типы листьев и фазы развития зернобобовых культур. Определить зернобобовые культуры по всходам.	5	ЛЗ	Т	2				
	Зернобобовые культуры Определить зернобобовые культуры по плодам и семенам.	5	ЛЗ	Т	2				
16	Современные технологии возделывания сои в Саратовской области Значение сои как высокобелковой культуры. Биологические особенности роста и развития растений сои. Современные технологии возделывания сои.	6	Л	Т	2	2			
	Зернобобовые культуры Изучить особенности основных зернобобовых культур (горох, нут, чечевица, соя, фасоль, чина).	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
	Особенности технологии семенных посевов зерновых и крупяных культур Выбор участка под семенные посевы. Технология семенных посевов пшеницы, тритикале, ячменя и овса. Особенности технологии семенных посевов кукурузы, сорго. Особенности получения семян гречихи. Особенности семенных посевов зернобобовых культур.	7	Л	Т	2	2			
	Масличные культуры Определить масличные культуры по плодам и семенам. Определить масличные культуры сноповому материалу.	7	ЛЗ	Т	2				
	Масличные культуры Изучить морфологические особенности подсолнечника. Определить панцирность подсолнечника. Определить по семянкам группу сортов подсолнечника. Определить модель урожая и норму высева подсолнечника	7	ЛЗ	Т	2				
17	Масличные культуры. Современные технологии возделывания подсолнечника Значение, распространение и районирование масличных культур. Влияние экологических факторов на химический состав масла. Биологические особенности подсолнечника. Прогрессивные технологии	8	Л	В	2	2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	возделывания подсолнечника.								
	Эфиромасличные культуры Изучить морфологические и биологические особенности основных эфиромасличных культур. Определить эфиромасличные культуры по семенам	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО	
18	Особенности технологии возделывания горчицы, рапса и сафлора Хозяйственное значение и распространение культур. Биологические особенности горчицы, рапса и сафлора. Особенности технологии возделывания рапса, горчицы, сафлора.	9	Л	Т	2	2			
	Прядильные культуры Изучить морфологические и биологические особенности хлопчатника и строение волокна. Определить виды хлопчатника по семенам.	9	ЛЗ	Т	2				
	Прядильные культуры Изучить морфологические особенности групп разновидностей льна обыкновенного, плодов и семян и строение волокна. Определить по гербарии группы разновидностей.	9	ЛЗ	Т	2				
19	Адаптивные технологии возделывания картофеля Значение, распространение и районирование картофеля. Биологические особенности роста и развития растений. Подготовка посадочного материала. Различные технологические способы возделывания картофеля.	10	Л	Т	2	2			
	Клубнеплоды Изучить морфологические особенности картофеля, строение столона и клубня. Анатомическое строение клубня.	10	ЛЗ	Т	2				
20	Современные технологии выращивания свеклы Значение и распространение сахарной свеклы. Биологические особенности сахарной свеклы. Особенности технологии возделывания многоростковой и одноростковой свеклы. Особенности технологии маточников.	11	Л	Т	2	2			
	Корнеплоды Изучить строение корнеплода, плодов и семян основных культур (свекла, морковь, турнепс и др.). Изучить анатомическое строение корня свеклы и морфологические особенности.	11	ЛЗ	Т	2				
	Контрольная работа Биологические особенности формирования продуктивности зернобобовых, масличных культур и корне-клубнеплодов. Определить по плодам и семенам зернобобовые, масличные культуры и корне-клубнеплоды.	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО	
21	Особенности технологии семенных посевов технических культур Выбор участка под семенные посевы. Технология семенных посевов подсолнеч-	12	Л	Т	2	2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ника. Особенности технологии семенных посевов масличных культур семейства капустные. Особенности получение посадочного материала картофеля.								
	Контрольная работа Биологические особенности формирования продуктивности основных полевых культур. Определить по соцветиям, плодам и семенам сельскохозяйственные культуры.	12	ЛЗ	ДИ	2	4	РК	ПО	18
	Творческий рейтинг						ТР		6
	Выходной контроль					6	ВыхК	Э	18
	Курсовая работа					10			15
	Итого:				60	48			60

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное 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, ЗР – защита курсовой работы, З – зачет, Э - экзамен.

5. Образовательные технологии

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

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 39,9% аудиторных занятий.

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

Вопросы входного контроля

1. Температурный режим почвы и воздуха
2. Осадки, снежный покров, почвенная влага
3. Климат и его значение для сельскохозяйственного производства
4. Анатомия и морфология растений
5. Систематика растений
6. Физиология и биохимия растительной клетки.
7. Водопотребление растений
8. Фотосинтез
9. Минеральное питание растений
10. Рост и развитие растений

- 11.Плодородие почвы
- 12.Характеристика и классификация почв
- 13.Почвенные карты и картограммы. Принципы их составления и использования в сельскохозяйственном производстве
- 14.Питание растений
- 15.Органические и минеральные удобрения, их влияние на качество урожая
- 16.Система применения удобрений
- 17.Геоботаника и экология
- 18.Основы кормления сельскохозяйственных животных
- 19.Комплекс машин для возделывания и уборки кормовых культур
- 20.Научные основы земледелия
- 21.Севообороты
- 22.Основная и предпосевная обработка почвы
- 23.Посев и уход за посевами полевых культур
- 24.Сорные растения и меры борьбы с ними

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Растениеводство, как ведущая отрасль сельского хозяйства и как ведущая научная дисциплина.
2. Состояние современного сельского хозяйства и задачи в области производства растениеводческой продукции в России и Саратовской области.
3. Принципы классификации полевых культур, их производственная и ботанико-биологическая группировка.
4. Методика отбора среднего образца семян.
5. Посевные качества семян, методы их определения. Расчет нормы высева полевых культур.
6. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян.
7. Морфология хлебных злаков. Рост и развитие зерновых культур, фазы развития, этапы органогенеза.
8. Понятие о семенном контроле и методы его проведения. Основная документация в семенном контроле.
9. Биологические свойства семян и их значение в выращивании запрограммированного урожая сельскохозяйственных культур.
- 10.Основные требования к посевному материалу. Расчет нормы высева полевых культур.
- 11.Посевные качества семян и их использование в практической работе. Содержание и использование ГОСТов на семена и посадочный материал.
- 12.Семенной материал – одно из важнейших средств производства. Пути увеличения производства высококачественных семян в современных условиях АПК.
- 13.Условия хранения семенного материала.
- 14.Приемы повышения качества семян в послеуборочный период.

15. Периоды и фазы развития семян.
16. Покой семян и его виды. Долговечность семян.
17. Общая характеристика основных представителей зерновых хлебов.
18. Теоретические основы формирования урожая полевых культур.
19. Пути увеличения производства зерна и повышение его качества.
20. Значение сорта и сортовых семян в повышении урожая зерновых культур.
21. Полевая всхожесть семян и мероприятия, способствующие ее повышению.
22. Биология зимостойкости озимых хлебов и причины их повреждений в осенне-зимний и весенний периоды.
23. Отличия и преимущества возделывания озимых хлебов. Их роль в зерновом балансе страны.
24. Биологические особенности озимой пшеницы.
25. Агротехника озимой пшеницы по занятому пару.
26. Тритикале – новая зерновая культура Нижнего Поволжья. Ее биологические особенности и агротехника возделывания.
27. Приемы ухода за посевами озимых культур в системе современной агротехнологии возделывания.
28. Современная адаптивная технология возделывания озимой ржи.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формирования.
2. Морфологические признаки семян и их физические свойства.
3. Методы защиты озимых культур от неблагоприятных условий зимовки.
4. Инновационные технологии возделывания озимых культур.
5. Особенности формирования элементов продуктивности озимой пшеницы.
6. Твердая озимая ее значение, задачи и пути увеличения производства высококачественного зерна.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Технология возделывания ярового ячменя в зоне Юго-Востока.
2. Особенности роста и развития ярового ячменя и их взаимосвязь с агротехникой культуры.
3. Биологические особенности прорастания семян и кущения яровых зерновых культур.
4. Агротехника высокопродуктивных посевов овса.
5. Потребности яровой мягкой пшеницы в факторах жизни.
6. Особенности технологии возделывания сильной пшеницы.
7. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы.
8. Пути увеличения производства твердой и сильной пшеницы в России.

9. Биологические особенности яровой пшеницы и их отражение в агротехнике.
10. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы в Поволжье.
11. Биологические основы формирования элементов продуктивности ячменя.
12. Формирование элементов продуктивности твердой пшеницы в засушливых условиях Юго-Востока.
13. Биологические особенности овса посевного.
14. Биологические особенности роста и развития яровой твердой пшеницы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Методика определения потенциального и действительно возможного урожая. Практическое применение этого метода.
2. Программирование урожаев. Целесообразность и надежность программирования урожаев полевых культур.
3. Модель урожая полевых культур, ее составляющие.
4. Современные технологии возделывания ранних яровых культур.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Особенности роста и развития просовидных хлебов и их учет в выборе агротехнических приемов возделывания.
2. Биологические особенности проса.
3. Фазы вегетации и этапы органогенеза проса обыкновенного.
4. Подвиды кукурузы. Биологические особенности кукурузы
5. Прогрессивная технология возделывания кукурузы на зерно.
6. Современная технология возделывания проса на Юго-Востоке.
7. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формированием.
8. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности проса.
9. Народнохозяйственное значение и биологические особенности сорго.
10. Зональная технология возделывания сорго на зерно и зеленую массу.
11. Сорго в смешанных посевах.
12. Программирование урожаев кукурузы на орошаемых землях.
13. Ботаническое описание гречихи.
14. Биологические особенности гречихи и их соответствие почвенно-климатическим условиям Поволжья.
15. Возможные причины низкой урожайности гречихи.
16. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности гречихи.
17. Расчет нормы высева гречихи с учетом посевной годности и выживаемости.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Биологические особенности роста и развития риса и их соответствие условиям Поволжья.
2. Технология возделывания риса в засушливых условиях Поволжья.

Вопросы рубежного контроля № 4

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка. Мероприятия по увеличению производства зернобобовых культур.
2. Особенности биологии зерновых бобовых культур.
3. Элементы технологии возделывания зерновых бобовых культур.
4. Подготовка семян зернобобовых культур к посеву.
5. Особенности биологии гороха посевного.
6. Современные технологии возделывания гороха.
7. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности чечевицы в Поволжье.
8. Народнохозяйственное значение и биологические особенности роста и развития сои.
9. Агротехнические приемы формирования элементов продуктивности сои в условиях засушливого Поволжья.
10. Биологические особенности и агротехника чины посевной.
11. Ботанические и биологические особенности нута.
12. Особенности возделывания нута в районах недостаточного увлажнения.
13. Ботанические основы и агротехнические приемы возделывания элементов продуктивности фасоли в современных технологиях.
14. Народнохозяйственное значение и использования масличных культур.
15. Мероприятия по увеличению их производства и улучшению их химического состава.
16. Биологические особенности подсолнечника.
17. Понятия "йодное число", "кислотное число", "число омыления".
18. Периоды и фазы вегетации подсолнечника.
19. Расчет биологического урожая подсолнечника.
20. Технология возделывания подсолнечника в засушливом Поволжье.
21. Влияние экологических факторов на урожайность и химический состав масла подсолнечника. Агротехнические методы повышения масличности семян.
22. Технология возделывания подсолнечника в условиях орошения.
23. Биологические особенности и современная агротехника озимого и ярового рапса.
24. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности горчицы сизой и белой.
25. Биологические особенности роста и развития сафлора.
26. Современные технологии возделывания сафлора в Поволжье.
27. Прядильные культуры, их значение и распространение.
28. Фазы развития льна долгунца.

29. Ботаническая характеристика и биологические особенности льна-долгунца.
30. Технология возделывания льна-долгунца. Приемы улучшения качества волокна.
31. Биологические основы и агротехнические приемы формирования элементов продуктивности хлопчатника.
32. Требования к качеству посадочного материала. Способы подготовки клубней картофеля к посадке.
33. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности картофеля.
34. Особенности технологии возделывания картофеля при гладком способе посадки и на гребнях.
35. Биологические и агротехнические основы формирования урожая сахарной свеклы.
36. Технология возделывания односемянной свеклы.
37. Сроки и технология уборки сахарной свеклы.
38. Приемы формирования оптимальной густоты насаждения многоростковой сахарной свеклы. Уход за посевами.
39. Агротехника высадочной культуры сахарной свеклы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Ботаническое описание зернобобовых культур.
2. Районирование зернобобовых культур в Поволжье.
3. Кормовые бобы. Биологические и агротехнические основы формирования устойчивого урожая.
4. Расчет биологического урожая одной из зернобобовых культур.
5. Определение панцирности семян подсолнечника.
6. Клещевина, ее ботаническая и биологическая характеристика.
7. Признаки подвидов клещевины.
8. Особенности агротехники клещевины.
9. Значение эфиромасличных культур и задачи по увеличению их производства.
10. Биологические особенности кориандра. Агротехника кориандра в условиях Юго-Востока.
11. Инновационные технологии возделывания подсолнечника.
12. Программирование урожая, модель урожая, расчеты норм высева картофеля.

Вопросы выходного контроля

1. Растениеводство, как ведущая отрасль сельского хозяйства и как ведущая научная дисциплина.
2. Состояние современного сельского хозяйства и задачи в области производства растениеводческой продукции в России и Саратовской области.

3. Принципы классификации полевых культур, их производственная и ботанико-биологическая группировка.
4. Методика отбора среднего образца семян.
5. Посевные качества семян, методы их определения. Расчет нормы высева полевых культур.
6. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян.
7. Рост и развитие зерновых культур, фазы развития, этапы органогенеза.
8. Понятие о семенном контроле и методы его проведения. Основная документация в семенном контроле.
9. Основные требования к посевному материалу. Расчет нормы высева полевых культур.
10. Посевные качества семян и их использование в практической работе. Содержание и использование ГОСТов на семена и посадочный материал.
11. Пути увеличения производства высококачественных семян в современных условиях АПК.
12. Условия хранения семенного материала.
13. Приемы повышения качества семян в послеуборочный период.
14. Периоды и фазы развития семян.
15. Покой семян и его виды. Долговечность семян.
16. Общая характеристика основных представителей зерновых хлебов.
17. Теоретические основы формирования урожая полевых культур.
18. Пути увеличения производство зерна и повышение его качества.
19. Значение сорта и сортовых семян в повышении урожая зерновых культур.
20. Полевая всхожесть семян и мероприятия, способствующие ее повышению.
21. Биология зимостойкости озимых хлебов и причины их повреждений в осенне-зимний и весенний периоды.
22. Отличия и преимущества возделывания озимых хлебов. Их роль в зерновом балансе страны.
23. Биологические особенности озимой пшеницы.
24. Агротехника озимой пшеницы по занятому пару.
25. Тритикале – новая зерновая культура Нижнего Поволжья. Ее биологические особенности и агротехника возделывания.
26. Приемы ухода за посевами озимых культур в системе современной агротехнологии возделывания.
27. Современная адаптивная технология возделывания озимой ржи.
28. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формирования.
29. Морфологические признаки семян и их физические свойства.
30. Методы защиты озимых культур от неблагоприятных условий зимовки.
31. Инновационные технологии возделывания озимых культур.

32. Особенности формирования элементов продуктивности озимой пшеницы.
33. Твердая озимая ее значение, задачи и пути увеличения производства высококачественного зерна.
34. Технология возделывания ярового ячменя в зоне Юго-Востока.
35. Особенности роста и развития ярового ячменя и их взаимосвязь с агротехникой культуры.
36. Биологические особенности прорастания семян и кущения яровых зерновых культур.
37. Агротехника высокопродуктивных посевов овса.
38. Потребности яровой мягкой пшеницы в факторах жизни.
39. Особенности технологии возделывания сильной пшеницы.
40. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы.
41. Пути увеличения производства твердой и сильной пшеницы в России.
42. Биологические особенности яровой пшеницы и их отражение в агротехнике.
43. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы в Поволжье.
44. Биологические основы формирования элементов продуктивности ячменя.
45. Формирование элементов продуктивности твердой пшеницы в засушливых условиях Юго-Востока.
46. Биологические особенности овса посевного.
47. Биологические особенности роста и развития яровой твердой пшеницы.
48. Методика определения потенциального и действительно возможного урожая. Практическое применение этого метода.
49. Программирование урожаев. Целесообразность и надежность программирования урожаев полевых культур.
50. Модель урожая полевых культур, ее составляющие.
51. Современные технологии возделывания ранних яровых культур.
52. Биологические особенности проса.
53. Фазы вегетации и этапы органогенеза проса обыкновенного.
54. Подвиды кукурузы. Биологические особенности кукурузы
55. Прогрессивная технология возделывания кукурузы на зерно.
56. Современная технология возделывания проса на Юго-Востоке.
57. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формированием.
58. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности проса.
59. Народнохозяйственное значение и биологические особенности сорго.
60. Зональная технология возделывания сорго на зерно и зеленую массу.
61. Программирование урожаев кукурузы на орошаемых землях.
62. Биологические особенности гречихи и их соответствие почвенно-климатическим условиям Поволжья.
63. Возможные причины низкой урожайности гречихи.

64. Современные технологии возделывания гречихи.
65. Биологические особенности роста и развития риса и их соответствие условиям Поволжья.
66. Технология возделывания риса в засушливых условиях Поволжья.
67. Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка. Мероприятия по увеличению производства зернобобовых культур.
68. Особенности биологии зерновых бобовых культур.
69. Особенности подготовки семян зернобобовых культур к посеву.
70. Особенности биологии гороха посевного.
71. Современные технологии возделывания гороха.
72. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности чечевицы в Поволжье.
73. Народнохозяйственное значение и биологические особенности роста и развития сои.
74. Агротехнические приемы формирования элементов продуктивности сои в условиях засушливого Поволжья.
75. Биологические особенности и агротехника чины посевной.
76. Ботанические и биологические особенности нута.
77. Особенности возделывания нута в районах недостаточного увлажнения.
78. Ботанические основы и агротехнические приемы возделывания элементов продуктивности фасоли в современных технологиях.
79. Народнохозяйственное значение и использования масличных культур.
80. Мероприятия по увеличению их производства и улучшению их химического состава.
81. Биологические особенности подсолнечника.
82. Периоды и фазы вегетации подсолнечника.
83. Технология возделывания подсолнечника в засушливом Поволжье.
84. Влияние экологических факторов на урожайность и химический состав масла подсолнечника. Агротехнические методы повышения масличности семян.
85. Технология возделывания подсолнечника в условиях орошения.
86. Биологические особенности и современная агротехника озимого и ярового рапса.
87. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности горчицы сизой и белой.
88. Биологические особенности роста и развития сафлора.
89. Современные технологии возделывания сафлора в Поволжье.
90. Пряжильные культуры, их значение и распространение.
91. Фазы развития льна долгунца.
92. Ботаническая характеристика и биологические особенности льна-долгунца.
93. Технология возделывания льна-долгунца. Приемы улучшения качества волокна.
94. Биологические основы и агротехнические приемы формирования элементов продуктивности хлопчатника.

95. Требования к качеству посадочного материала. Способы подготовки клубней картофеля к посадке.
96. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности картофеля.
97. Особенности технологии возделывания картофеля при гладком способе посадке и на гребнях.
98. Биологические и агротехнические основы формирования урожая сахарной свеклы.
99. Технология возделывания односемянной свеклы.
100. Сроки и технология уборки сахарной свеклы.
101. Приемы формирования оптимальной густоты насаждения многоростковой сахарной свеклы. Уход за посевами.
102. Агротехника высадочной культуры сахарной свеклы.
103. Ботаническое описание зернобобовых культур.
104. Районирование зернобобовых культур в Поволжье.
105. Кормовые бобы. Биологические и агротехнические основы формирования устойчивого урожая.
106. Клещевина, ее ботаническая и биологическая характеристика.
107. Особенности агротехники клещевины.
108. Значение эфиромасличных культур и задачи по увеличению их производства.
109. Биологические особенности кориандра.
110. Агротехника кориандра в условиях Юго-Востока.
111. Инновационные технологии возделывания подсолнечника.

Темы рефератов

1. Рис – ценная крупяная культура. Перспектива возделывания в России и Саратовской области.
2. Технология возделывания подсолнечника по системе «clear field»
3. Технология No-Till при возделывании зерновых культур.
4. Особенности минимальной технологии при выращивании яровой пшеницы.

Темы курсовой работы

1. Технология возделывания озимой пшеницы по чистому пару в Саратовской области.
2. Современные технологии возделывания озимой пшеницы по непаровым предшественникам.
3. Адаптивная технология возделывания озимой ржи в Саратовской области
4. Современная технология возделывания яровой мягкой пшеницы в Саратовской области

5. Современная технология возделывания и повышение качества зерна яровой твердой пшеницы в Саратовской области.
6. Адаптивная технология возделывания ячменя в Саратовской области.
7. Особенности возделывания пивоваренного ячменя в Саратовской области.
8. Современная технология возделывания овса в лесостепной зоне Поволжья.
9. Технология выращивания проса в Саратовской области.
10. Современные технологии возделывания кукурузы на зерно.
11. Прогрессивная технология возделывания сорго в Саратовской области.
12. Чечевица и приемы ее возделывания в степном Поволжье.
13. Современные приемы возделывания сои в Саратовской области.
14. Современная технология возделывания гороха в Саратовской области.
15. Адаптивная технология возделывания подсолнечника в Саратовской области.
16. Прогрессивная технология возделывания сахарной свеклы в Саратовской области.
17. Зональная технология возделывания картофеля в Поволжье.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Каюмов, М.К. Технология производства продукции растениеводства. / М.К. Каюмов, В.Ф. Мальцев. – М.: Издательство: Феникс, 2008.
2. Практикум по растениеводству : учебное пособие / И. П. Таланов. - М. : КолосС, 2008. - 279 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0451-4 :
3. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков и др. – М.: КолосС, 2007. – 520 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0551-1
4. Технология растениеводства: учебник / И. П. Фирсов. - М. : КолосС, 2006. - 471 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-9532-0190-7
5. Технология производства продукции растениеводства : учебник / ред. А. В. Сафонов, В. А. Федотов. - М. : КолосС, 2010. - 487 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-9532-0720-1

б) дополнительная литература

1. Вавилов, П.П. Практикум по растениеводству. / П. П. Вавилов, В. В. Гриценко, В. С. Кузнецов; Под ред. П. П. Вавилова. - М.: Колос, 1983. -352 с.
2. Васько, В.Т. Теоретические основы растениеводства: [учеб.] /В.Т. Васько и др. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2004. – 200 с.

3. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства - М.: КолосС, 2007.

4. Коданев Н. М. Агротехнические приёмы повышения качества зерна. – Горький, 1981.

5. Основы научной агрономии: учебное пособие / Л.П. Шевцова, А.Ф. Дружкин, Н.Н. Кулева и др. - Саратов, 2008.

6. Полевое растениеводство степного Поволжья: зерновые бобовые культуры Часть 4. / Л.П.Шевцова, Н.А. Шьюрова и др. - Саратов: ООО «ЛЮДИ», 2012. – 232 с.- ISBN 978-5-9758-0698-7.

7. Растениеводство с основами семеноведения: учеб. пособие. /А.Ф. Дружкин, В.Б. Нарушев, А.Т. Куанышкалиев. - Саратов: Наука, 2012. – 180 с.

8. Современные проблемы в агрономии: учебное пособие / В.Б. Нарушев - Саратов, 2011. – 56 с.

9. Шевцова Л.П. Полевое растениеводство степного Поволжья: учебное пособие. - Саратов: «ЛЮДИ», 2012.

10. Периодические издания: Земледелие, Ресурсосберегающее земледелие, Новое сельское хозяйство, Кормопроизводство, Агротехника и технологии и др.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Электронно-библиотечная система Саратовского государственного аграрного университета имени Н.И. Вавилова - <http://library.sgau.ru>
- Научная электронная библиотека eLibrary - <http://elibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) - <http://ibooks.ru>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система «Рукопт» - <http://rucont.ru>
- Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnshb.ru/>
- Электронная библиотека «Отчеты по НИР» - <http://www.cnshb.ru/>
- Academic Search Premier - <http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>
- Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
- Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
- Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org/>
- полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal
- База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятия используется следующее материально-техническое обеспечение:

- гербарный материал полевых;
- учебные коллекции плодов и семян;
- сноповый материал полевых культур;
- сушильный шкаф, весы;
- разборные доски, шпатели, линейки, лупы;
- набор решет;
- щупы;
- пурка
- растильни и чашки Петри, фильтровальная бумага;
- мультимедийная установка.

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