

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра растениеводства и селекции им. Ф.И. Бобрышева

**Методические указания
для организации самостоятельной работы
студентов по дисциплине**

РАСТЕНИЕВОДСТВО

35.03.04- Агрономия

направление подготовки

Агрономия

профиль подготовки

Тема раздела: *Введение. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельского хозяйства.*

Цель изучения темы: Место растениеводства в системах хозяйства и земледелия, его роль в решении продовольственной проблемы в стране и мире.

Задачи: Изучить теоретические основы растениеводства, роль фундаментальных и прикладных наук в формировании научных основ растениеводства, влияние климатических, погодных и почвенных условий на распространение и продуктивность сельскохозяйственных культур в мире, стране, крае.

Студент должен знать:

1. Основные факторы роста и развития растений
2. Определение растениеводства как науки и отрасли производства, основные цели, задачи и объекты изучения, относящиеся к растениеводству.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Проверить свои знания с использованием вопросов для устного вопроса

Раздел 1. Введение

- 1 Место растениеводства в системах хозяйства и земледелия,
 2. Роль растениеводства в решении продовольственной проблемы в стране и мире.
 3. Задачи растениеводства.
 4. Влияние климатических, погодных и почвенных условий на распространение и продуктивность сельскохозяйственных культур в мире, стране, крае.
- 3) Подготовить доклады по теме: Место растениеводства в системах хозяйства и земледелия, его роль в решении продовольственной проблемы в стране и мире

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.
2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб.пособие/под ред.А.К.Фурсовой.-Спб:Изд-во "Лань",-2013.-432 с.:ил.
3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб.пособие /под ред.А.К.Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань",-2013.-384 с.:ил.
4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.
5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ– Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).
5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Корнев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с
6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агроном. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).
7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.

8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Тема раздела: *Хлеба 1 группы.*

Цель изучения темы: Принципы различных группировок зерновых культур. Специфические особенности роста, развития, требований к условиям внешней среды культур этих групп.

Задачи: Ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика озимых и яровых культур. Размещение зерновых культур по территории страны и зонам края. Особенности технологии возделывания озимых и яровых культур в зависимости от места в севообороте, почвенных и климатических условий

Студент должен знать:

1. Биологические особенности растений хлебов 1 группы
2. Особенности технологии возделывания согласно размещения по климатическим зонам края.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Проверить свои знания с использованием вопросов для контрольной работы

Раздел 2. Хлеба 1 группы

Укажите потребление семенами ржи воды при прорастании

Укажите транспирационный коэффициент озимой ржи

Укажите температуру прорастания семян озимой ржи

Укажите потребление азота озимой рожью на формирование 1 ц зерна

Укажите вынос фосфора озимой рожью на формирование 1 ц зерна

Укажите вынос калия озимой рожью на формирование 1 ц зерна
Укажите календарные оптимальные сроки сева озимой ржи
Укажите оптимальную глубину заделки семян озимой ржи
Укажите оптимальную норму высева озимой ржи
Укажите число семян ржи на погонном метре при норме высева 6 млн/га
Укажите норму высева ржи в кг/га (масса 1000 семян 35 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 6 млн./га)
Укажите влажность зерна озимой ржи при начале однофазной уборки
Укажите оптимальную продолжительность уборки озимой ржи

Укажите содержание белка в зерне овса
Укажите температуру прорастания семян овса
Укажите оптимальный срок сева овса
Укажите какие заморозки переносит овес в фазу всходов
Укажите оптимальную норму высева овса
Укажите оптимальную глубину заделки семян овса
Укажите число семян овса на погонном метре при норме высева 5 млн/га
Укажите норму высева овса в кг/га (масса 1000 семян 35 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 5,0 млн./га)
Укажите влажность зерна овса при начале однофазной уборки

3) Проверить свои знания с помощью вопросов для коллоквиума

Раздел 2. Хлеба 1 группы

Укажите содержание белка в зерне озимого ячменя
Укажите потребление семенами озимого ячменя воды при прорастании
Укажите транспирационный коэффициент озимого ячменя
Укажите температуру прорастания семян озимого ячменя
Укажите потребление азота озимым ячменём на формирование 1 ц зерна
Укажите вынос фосфора озимым ячменём на формирование 1 ц зерна
Укажите вынос калия озимым ячменём на формирование 1 ц зерна
Укажите протравитель семян озимого ячменя
Укажите календарные оптимальные сроки сева озимого ячменя
Укажите оптимальную норму высева озимого ячменя
Укажите оптимальную глубину заделки семян озимого ячменя
Укажите предполивной порог влажности почвы для озимого ячменя
Укажите число семян озимого ячменя на погонном метре при норме высева 4 млн/га

Укажите норму высева озимого ячменя в кг/га (масса 1000 семян 40 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 4 млн./га)

Укажите оптимальную продолжительность уборки сорта озимого ячменя

Укажите календарные оптимальные сроки сева озимого ячменя

Укажите оптимальную норму высева озимого ячменя

Укажите оптимальную глубину заделки семян озимого ячменя

Укажите температуру прорастания семян ярового ячменя

Укажите потребление азота яровым ячменём на формирование 1 ц зерна

Укажите вынос фосфора яровым ячменём на формирование 1 ц зерна

Укажите вынос калия яровым ячменём на формирование 1 ц зерна

Укажите оптимальный срок сева ярового ячменя

Укажите оптимальную количественную норму высева ярового ячменя

Укажите оптимальную глубину заделки семян ярового ячменя

Укажите какие заморозки переносит яровой ячмень в фазу всходов

Укажите число семян ярового ячменя на погонном метре при норме высева 4 млн/га

Укажите норму высева ярового ячменя в кг/га (масса 1000 семян 45 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 4млн./га)

Укажите оптимальную продолжительность уборки ярового ячменя

4) Проверить свои знания с помощью вопросов для устных опросов

Раздел 2. Хлеба 1 группы

1.Народнохозяйственное значение, состояние производства, урожайность в мире, стране на Северном Кавказе.

2.Требования озимой пшеницы к факторам внешней среды, их влияние на реализацию потенциальной продуктивности, состав и интенсивность технологий возделывания.

3.Морозостойкость, зимостойкость, засухоустойчивость, жаростойкость, полегание

4.Меры по предотвращению потерь урожая от влияния неблагоприятных факторов среды.

5.Роль биологических особенностей сорта в формировании продуктивности озимой пшеницы.

6.Значение сортовой агротехники

5) Подготовить доклады по темам:

-Размещение зерновых культур по территории страны и зонам края.

-Особенности технологии возделывания озимых и яровых культур в зависимости от места в севообороте, почвенных и климатических условий

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.
2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие/под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", -2013. -432 с.:ил.
3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие /под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", -2013. -384 с.:ил.
4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.
5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ– Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).
5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с
6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).
7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.
8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Тема раздела: Хлеба 2 группы.

Цель изучения темы: Изучить народнохозяйственное значение хлебов 2 группы. Состояние производства, продуктивность, распространение в мире, стране, на Северном Кавказе, в крае. Требования культуры к факторам внешней среды.

Задачи: Ботаническая, морфологическая и биологическая характеристика хлебов 2 группы. Особенности технологии возделывания в зависимости от места в севообороте, почвенных и климатических условий

Студент должен знать:

1. Биологические особенности растений хлебов 2 группы

2. Особенности технологии возделывания согласно размещения по климатическим зонам края.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Проверить свои знания с использованием вопросов для контрольной работы

Раздел 3. Хлеба 2 группы

Укажите количество воды потребляемое семенами кукурузы для прорастания

Укажите транспирационный коэффициент кукурузы

Укажите температуру прорастания семян кукурузы

Укажите потребление азота кукурузой на формирование 1 ц зерна

Укажите вынос фосфора озимой кукурузой на формирование 1 ц зерна

Укажите вынос калия кукурузой на формирование 1 ц зерна

Укажите оптимальную для кукурузы влажность почвы

Укажите критический период у кукурузы по отношению к влаге

Укажите глубину заделки семян кукурузы на средне - и легкосуглинистых почвах

Укажите оптимальный срок сева кукурузы

Укажите срок проведения довсходового боронования посева кукурузы

- Укажите срок проведения боронования посева кукурузы по всходам
 - Укажите срок проведения первой междурядной обработки посевов кукурузы
 - Укажите глубину первой междурядной обработки посевов кукурузы
 - Укажите срок проведения второй междурядной обработки посевов кукурузы
 - Укажите глубину второй междурядной обработки посевов кукурузы
 - Укажите срок проведения третьей междурядной обработки посевов кукурузы
 - Укажите глубину третьей междурядной обработки посевов кукурузы
 - Укажите густоту посева позднеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
 - Укажите густоту посева среднепозднеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
 - Укажите густоту посева среднеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
 - Укажите густоту посева раннеспелых гибридов кукурузы на зерно на орошении
 - Укажите влажность зерна кукурузы при начале уборки с обмолотом початков в поле
 - Укажите фазу начала полива кукурузы на зерно
 - Укажите фазу начала полива кукурузы на зерно в годы с засушливой весной
- 3) Проверить свои знания с использованием вопросов для устных опросов

Раздел 3. Хлеба 2 группы

1. Рис, гречиха: виды, подвиды, особенности их морфологии.
 2. Разновидности риса и гречихи
 3. Диморфизм цветков, причины неустойчивых урожаев гречихи. Сорта
- 4) Проверить свои знания с использованием вопросов для коллоквиума

Раздел 3. Хлеба 2 группы

- Укажите содержание белка в зерне проса, %
- Укажите потребление семенами проса воды при прорастании
- Укажите температуру прорастания семян проса
- Укажите потребление азота просом на формирование 1 ц зерна
- Укажите вынос фосфора просом на формирование 1 ц зерна
- Укажите вынос калия просом на формирование 1 ц зерна
- Укажите предельно поздний срок сева проса в повторных посевах
- Укажите оптимальную весовую норму высева проса в повторных посевах
- Укажите оптимальную глубину заделки семян проса
- Укажите оптимальную для проса влажность почвы
- Укажите число семян кукурузы на погонном метре при норме высева 50 тыс. шт/га
- Укажите норму высева кукурузы в кг/га (масса 1000 семян 200 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 50 тыс. шт./га)
- Укажите оптимальный срок сева зернового сорго
- Укажите оптимальный срок сева сахарного сорго
- Укажите оптимальную густоту посева среднеспелых гибридов зернового сорго на сучодоле

Укажите оптимальную густоту посева раннеспелых гибридов зернового сорго на суходоле

Укажите оптимальную густоту посева сахарного сорго на суходоле

Укажите оптимальную густоту посева сорго, выращиваемого на зеленый корм

Укажите число растений сорго на 1 га, если их на погонном метре шесть (междурядье 70 см)

Укажите оптимальную глубину заделки семян сорго на суходоле

Укажите при какой влажности зерна начинается уборка зернового сорго, %

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.
2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие/под ред. А.К. Фурсовой.-Спб:Изд-во "Лань",-2013.-432 с.:ил.
3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие /под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань",-2013.-384 с.:ил.
4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.
5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ– Изд. 2-е, прераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).

5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с
6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).
7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.
8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Тема раздела: *Зернобобовые.*

Цель изучения темы: Изучить народнохозяйственное значение зерновых бобовых культур и их роль в производстве белковых продуктов питания и кормов

Задачи: Морфологическое строение вегетативных и генеративных органов. Биологические особенности роста и развития. Требования растений к факторам внешней среды. Общая характеристика технологий возделывания группы зернобобовых культур

Студент должен знать:

1. Биологические особенности растений группы зернобобовых
2. Особенности технологии возделывания согласно размещения по климатическим зонам края.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Проверить свои знания с использованием вопросов для контрольной работы

Раздел 4. Зернобобовые

Укажите наиболее засухоустойчивую культуру среди зерновых бобовых

Укажите наиболее влаголюбивую культуру среди зерновых бобовых

Укажите культуру, которая при прорастании не выносит на поверхность почвы семядоли

Укажите культуру, которая при прорастании выносит на поверхность почвы семядоли

3) Проверить свои знания с использованием вопросов для устного опроса

Раздел 4. Зернобобовые

1. Горох, соя: виды, подвиды, хозяйственные группы, их морфологические особенности.

2. Общая морфологическая характеристика зернобобовых культур

3. Кормовые бобы, люпин, нут, фасоль, чечевица, чина,: ботаническая систематика, морфологические особенности.

4. Сорты основных зернобобовых культур

4) Подготовить доклады по темам:

- Химическое строение, структура растительных белков. Их роль в растении и сбалансированном питании населения.

- Экологическая роль посевов сои

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.

2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие / под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", - 2013. - 432 с.: ил.

3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие / под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", - 2013. - 384 с.: ил.

4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.

5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей / В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ – Изд. 2-е, перераб. и доп. - Ставрополь: Смехнов, 2008. - 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Объедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).
5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с
6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).
7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.
8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Тема раздела: *Корнеплоды*

Цель изучения темы: Изучить народнохозяйственное значение корнеплодных растений. Распространение, центры происхождения, ботаническая классификации

Задачи: Морфологическое строение вегетативных и генеративных органов. Биологические особенности роста и развития. Требования растений к факторам внешней среды. Общая характеристика технологий возделывания группы корнеплодов

Студент должен знать:

1. Биологические особенности растений корнеплодных растений
2. Особенности технологии возделывания согласно размещения по климатическим зонам края.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Проверить свои знания с использованием вопросов для устного опроса

Раздел 5. Корнеплоды

1. Корнеплоды: общая характеристика видового разнообразия по морфологическим признакам и хозяйственному использованию

2. Сахарная свекла: особенности морфологии, анатомическое строение корнеплода, сорта и гибриды

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.

2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие / под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", -2013. -432 с.:ил.

3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие / под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", -2013. -384 с.:ил.

4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.

5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей / В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ – Изд. 2-е, прераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.

2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г.

Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).

3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.

4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).

5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с

6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).

7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.

8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)

9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Тема раздела: *Клубнеплоды*

Цель изучения темы: Изучить народнохозяйственное значение клубнеплодных растений. Распространение, центры происхождения, ботаническая классификации

Задачи: Морфологическое строение вегетативных и генеративных органов. Биологические особенности роста и развития. Требования растений к факторам внешней среды. Общая характеристика технологий возделывания группы клубнеплодов

Студент должен знать:

1. Биологические особенности растений клубнеплодных растений

2. Особенности технологии возделывания согласно размещения по климатическим зонам края.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и

размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Проверить свои знания с использованием вопросов для устного опроса

Раздел 6. Клубнеплоды

1.Клубнеплоды: картофель, топинамбур. Морфологические особенности.

2.Хозяйственно-биологическая характеристика сортов клубнеплодов

3.Картофель: особенности морфологии, анатомическое строение клубнеплода, сорта и гибриды

3) Подготовить доклады по темам:

- Значение углеводного питания в решении продовольственной проблемы в мире и стране.

- Народнохозяйственное значение, распространение, производство, продуктивность картофеля и других клубнеплодных растений в мире, стране, крае.

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.

2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб.пособие/под ред.А.К.Фурсовой.-Спб:Изд-во "Лань",-2013.-432 с.:ил.

3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб.пособие /под ред.А.К.Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань",-2013.-384 с.:ил.

4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.

5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ– Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Объедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).
5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с
6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).
7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.
8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Тема раздела: *Масличные*

Цель изучения темы: Изучить народнохозяйственное значение масличных растений. Распространение, центры происхождения, ботаническая классификации

Задачи: Морфологическое строение вегетативных и генеративных органов. Биологические особенности роста и развития. Требования растений к факторам внешней среды. Общая характеристика технологий возделывания растений группы масличных

Студент должен знать:

1. Биологические особенности растений группы масличных
2. Особенности технологии возделывания согласно размещения по климатическим зонам края.

Студент должен уметь: анализировать особенности почвенно-климатических условий, принятые адаптивно-ландшафтные системы земледелия и на научной основе оценивать правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории или в хозяйстве.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Проверить свои знания с использованием вопросов для устного опроса

Раздел 7. Масличные

1. Общая характеристика масличных культур. Константы масла

2. Подсолнечник. Морфологические особенности, ботаническая характеристика, сорта и гибриды

3. Озимый и яровой рапс: морфологические особенности, ботаническая систематика, сорта

3) Подготовить доклады по темам:

- История проникновения подсолнечника в Россию, развитие селекции и производства растительного масла

4) Проверить свои знания с использованием вопросов для контрольной работы

Раздел 7. Масличные культуры

Укажите значение – продовольственное, кормовое, промышленное и агротехническое основных эфиромасличных культур.

Укажите районы возделывания, урожайность основных эфиромасличных культур.

Укажите биологические особенности, сорта основных эфиромасличных культур.

Укажите агротехнику, особенности уборки основных эфиромасличных культур.

Рекомендуемая литература:

а) основная литература:

1. ЭБС Университетская библиотека ONLINE Ясницкий Л. Н. , Данилевич Т. В. Современные проблемы науки. Учебное пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 295 с.

2. ЭБС Лань Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие/под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", -2013. -432 с.: ил.
3. ЭБС Лань: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие /под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Изд-во "Лань", -2013. -384 с.: ил.
4. Шевченко, П. Д. Растениеводство: учеб. пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П. Д. Шевченко, В. Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.
5. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов агрономических специальностей/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ– Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

б) дополнительная литература:

1. БД Труды ученых СтГАУ: Растениеводство [электронный полный текст]: учеб. практикум/ сост. И.Д. Кулик, В.Н. Желтопузов, В.М. Плищенко, В.В. Швыдкий, Р.В. Кравченко, А.С. Голубь. – Ставрополь: АГРУС, 2004. – 264 с.
2. Гатаулина, Г. Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности "Агрономия" / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
3. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов / И. Б. Высоцкая, Е. Б. Дрепа; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2007. - 72 с.
4. Коломейченко, В. В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - М. : Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).
5. Посыпанов, Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Корнев, Б.Х. Жеруков и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова// М.: Колос, 2006. – 612 с
6. Янов, В. И. Практикум по растениеводству: учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям / В. И. Янов. - Элиста: Джангар, 2007. - 384 с.: ил. - (Гр. УМО).
7. Ставропольский ГАУ. Проблемы современного растениеводства: материалы Междунар. науч. интернет-конф. посвященной 100-летию со дня рождения выдающихся ученых И. Державина, А.А. Корнилова (июнь-август 2002 г.) – Ставрополь, 2002. – 189 с.
8. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
9. «Экономика сельского хозяйства России» (периодическое издание)

Б1.Б.11	Ботаника
Б1.Б.13	Растениеводство
Б1.Б.19	Физиология и биохимия растений
Б1.В.ДВ.4.1	Сельскохозяйственная биотехнология
Б1.В.ДВ.4.2	Экологическая биотехнология
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.4	Лекарственные и эфиромасличные культуры
Б2.У.1	Ботаника
Б2.У.2	Растениеводство
Б2.П.1	Производственная
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы