

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 26.06.2023 15:37:13
 Уникальный прогамный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Корнилова

14.06.2023 г.

Б1.О.29

Растениеводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 90

самостоятельная работа 90

часов на контроль 36

Виды контроля:

экзамен зачет курсовая работа

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	19 2/6		13 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	12	12	30	30
Лабораторные	18	18	12	12	30	30
Практические	18	18	12	12	30	30
В том числе инт.	10	10	8	8	18	18
Итого ауд.	54	54	36	36	90	90
Контактная работа	54	54	36	36	90	90
Сам. работа	54	54	36	36	90	90
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

д-р с.-х. наук, проф., Шашикаров Л.Г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Растениеводство" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мардарьева Н.В.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование знаний, умений, навыков профессиональной подготовки студентов в области теоретических основ растениеводства, семеноведения, технологии возделывания полевых культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Агрометеорология
2.1.2	Плодоводство
2.1.3	Почвоведение с основами географии почв
2.1.4	Учебная практика, ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Интегрированная защита растений
2.2.2	Основы биотехнологии
2.2.3	Семеноведение полевых культур
2.2.4	Технология возделывания сельскохозяйственных культур
2.2.5	Технология возделывания ягодных культур
2.2.6	Фитопатология и энтомология
2.2.7	Частная селекция и семеноводство
2.2.8	Кормопроизводство и луговое хозяйство
2.2.9	Общее земледелие
2.2.10	Основы селекции и семеноводства
2.2.11	Производственная практика, технологическая практика
2.2.12	Государственное сортоиспытание и охрана селекционных достижений
2.2.13	Современные способы производства посевного и посадочного материала
2.2.14	Технология возделывания конопли
2.2.15	Технология возделывания овощей в защищенном грунте
2.2.16	Технология возделывания полевых кормовых культур
2.2.17	Технология возделывания технических и крупяных культур
2.2.18	Технология возделывания хмеля
2.2.19	Цифровые технологии в АПК
2.2.20	Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур
2.2.21	Технология возделывания картофеля
2.2.22	Эрозиоведение

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	
ОПК-4.1 Обосновывает современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	
ОПК-4.2 Реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	
ПК-12. Способен установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	
ПК-12.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	
ПК-12.2 Планирует размещение сельскохозяйственных культур по территории землепользования	
ПК-13. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	
ПК-13.1 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона	
ПК-13.2 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретного уровня интенсификации земледелия	
ПК-18. Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	
ПК-18.1 Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	

ПК-18.2	Уточняет системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
ПК-19.	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение
ПК-19.1	Организует уборку урожая растениеводческой продукции
ПК-19.2	Организует первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
3.1.2	- основные элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории;
3.1.3	- требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания;
3.1.4	- сроки, способы, площадь питания, глубину посева и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий;
3.1.5	- требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур и подготовки семян к посеву (посадке); методику расчета норм высева семян;
3.1.6	- основные способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур, требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния;
3.1.7	- приемы, способы и сроки внесения удобрений под сельскохозяйственных культуры с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
3.1.8	- оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
3.2.2	- определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий;
3.2.3	- определять качество посевного материала с использованием стандартных методов;
3.2.4	- рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности;
3.2.5	- определять объемы работ по технологическим операциям при проведении посева, комплектовать посевные агрегаты для выполнения технологических операций;
3.2.6	- составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве;
3.2.7	- определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	- составления технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории;
3.3.2	- и обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
3.3.3	- обоснования и разработки сортовых технологий выращивания сельскохозяйственных культур;
3.3.4	- подготовки семян к посеву и расчета норм высева;
3.3.5	- разработки технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
3.3.6	- определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;
3.3.7	- обоснования технологии ухода, способа уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1.							

Растениеводство как наука. Семеноведение. Озимая пшеница, н.-х. значение, морфология, биология. Озимая рожь, н.-х. значение, морфология, биология. Сорты Тритикале, н.-х. значение, морфология, биология. Сорты Просо н.-х. значение, морфология, биология. Сорты Овес, н.-х. значение, морфология, биология. Сорты Ячмень, н.-х. значение, морфология, биология. Сорты Яр. пшеница, н.-х. значение, морфология, биология. Сорты /Лек/	3	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	0	Проблемная лекция
Методы расчета уровня урожайности (потенциальный, действительно возможный, фактический) при программировании урожаев. Расчет нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур Правила отбора средней пробы для определения посевных качеств семян. Определение чистоты семян, массы 1000 семян. Определение энергии прорастания и всхожести семян. Определение жизнеспособности и	3	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	6	0	Работа в малых группах
Морфологические и биологические особенности зерновых культур семейства злаковые. Анатомическое строение зерновки. Определение хлебов I и II групп. Отличие хлебов по проросткам, всходам, соцветиям. Фазы роста и развития. Морфологические признаки пшеницы и ржи. Определение видов пшеницы. Определение разновидностей пшеницы. Морфологические признаки ячменя. Определение подвидов и разновидностей ячменя. Морфологические признаки овса. Определение видов овса и разновидностей овса посевного. Морфологические особенности кукурузы. Определение подвидов. Особенности морфологии проса и сорго. Виды проса. Определение подвидов проса обыкновенного. Классификация и характеристика групп сорго. Коллоквиум. /Лаб/	3	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	
/Ср/	3	54	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.

/Зачёт/	3	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	
Раздел 2.							
Гречиха н.-х. значение, морфология, биология. Сорта Кукуруза н.-х. значение, морфология, биология. Сорта Подсолнечник н.-х. значение, морфология, биология. Сорта Соя н.-х. значение, морфология, биология. Сорта Зернобобовые культуры Картофель н.-х. значение, морфология, биология. Сорта /Лек/	4	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	0	Проблемная лекция
Методы расчета уровня урожайности (потенциальный, действительно возможный, фактический) при программировании урожаев. Расчет нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур. Правила отбора средней пробы для определения посевных качеств семян. Определение чистоты семян, массы 1000 семян. Определение энергии прорастания и всхожести семян. Определение жизнеспособности и влажности семян. Коллоквиум.	4	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	4	0	Работа в малых группах
Морфологические особенности гречихи и риса. Определение видов гречихи и риса. Морфологические и биологические особенности зерновых бобовых культур. Определение зернобобовых по семенам и плодам. Определение зерновых бобовых культур по всходам и листьям. Морфологические особенности клубнеплодов. Характеристика сортов картофеля. Морфологическая характеристика корнеплодов. Коллоквиум. /Лаб/	4	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	
Выполнение курсовой работы /Ср/	4	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	Защита курсовой работы

/Ср/	4	18	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	Опрос, оценка выступлений. Проверка индивидуальных домашних заданий.
/Экзамен/	4	36	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-12.1 ПК-12.2 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-18.1 ПК-18.2 ПК-19.1 ПК-19.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

- Отличительные признаки хлебов 1 и 2 группы
- Морфологические и биологические особенности пшеницы.
- Морфологические и биологические особенности ржи.
- Морфологические и биологические особенности ячменя.
- Морфологические и биологические особенности овса.
- Морфологические и биологические особенности просо.
- Морфологические и биологические особенности сорго.
- Морфологические и биологические особенности кукурузы.
- Морфологические и биологические особенности кукурузы
- Методы определения качества семян.
- Методика отбора проб семян.
- Методика определения чистоты семян, массы 1000 семян.
- Методика определения всхожести и энергии прорастания семян.
- Анатомическое строение зерновки.
- Фазы роста и развития у хлебов 1 группы. Описание фаз.
- Понятие потенциального урожая. Методика расчета урожайности по приходу ФАР.
- Понятие действительно возможного урожая. Методика расчета урожайности по влагообеспеченности посевов.
- Методика расчета норм высева и посадки.
- Значение и использование пшеницы.
- Значение и использование ячменя.
- Значение и использование овса.
- Значение и использование ржи.
- Значение и использование риса.
- Значение и использование проса.
- Значение и использование сорго.
- Значение и использование кукурузы.
- Технология возделывания яровой пшеницы.
- Технология возделывания ржи.
- Технология возделывания ячменя.
- Технология возделывания овса.
- Технология возделывания просо.
- Технология возделывания кукурузы.
- Технология возделывания озимой пшеницы.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

- Растениеводство как научная дисциплина, выдающиеся ученые-растениеводы.
- Растениеводство как отрасль сельскохозяйственного производства.
- Принципы классификации культурных растений.
- Производственная и ботанико - биологическая группировка с-х. культур.
- Фазы роста и развития зерновых культур.
- Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта озимых зерновых культур.
- Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта яровых зерновых культур.

8. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта кукурузы, гречихи.
9. Роль зернобобовых культур в решении проблемы растительного белка.
10. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта картофеля.
11. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта кормовых корнеплодов.
12. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта хмеля.
13. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта озимой пшеницы.
14. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта озимой ржи.
15. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта яровой пшеницы.
16. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта ячменя.
17. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта овса.
18. Значение и классификация овощных культур.
19. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта гороха.
20. Народнохозяйственное значение, районы возделывания, урожайность и сорта прядильных культур.
21. Биологические особенности озимых зерновых культур.
22. Биологические особенности яровых зерновых культур.
23. Биологические особенности кукурузы и гречихи.
24. Биологические особенности гороха.
25. Биологические особенности картофеля.
26. Биологические особенности кормовой и сахарной свеклы.
27. Биологические особенности хмеля.
28. Зерновые хлеба 1 и 2 группы, их морфологические и биологические отличия.
29. Строение соцветий зерновых хлебов.
30. Строение семени зерновых и зернобобовых культур.
31. Строение клубня картофеля и корня кормовых корнеплодов.
32. Строение куста хмеля.
33. Морфологические особенности пшеницы. Виды пшеницы.
34. Морфологические особенности ячменя. Подвиды ячменя.
35. Морфологические особенности овса. Виды овса.
36. Морфологические особенности кукурузы. Подвиды кукурузы.
37. Виды и подвиды проса. Характеристика сорго.
38. Морфологические особенности гречихи. Виды гречихи. Характеристика риса.
39. Зернобобовые культуры, их отличие по листьям, стеблям и соцветиям.
40. Морфологические особенности картофеля.
41. Кормовые корнеплоды, их отличие по корням и посевному материалу.
42. Понятие посевных качеств семян и их определение.
43. Правила отбора средних проб для определения посевных качеств семян.
44. Расчет нормы высева (посадки) с.-х. культур.
45. Причины гибели озимых культур и меры борьбы с ними.
46. Закладка хмельника.
47. Технология возделывания озимых зерновых культур.
48. Технология возделывания яровых зерновых культур.
49. Технология возделывания кукурузы на зеленую массу и зерно.
50. Технология возделывания гречихи.
51. Технология возделывания гороха.
52. Технология возделывания картофеля.
53. Технология возделывания кормовой свеклы.
54. Технология возделывания прядильных культур.
55. Технология возделывания озимой пшеницы.
56. Технология возделывания озимой ржи.
57. Технология возделывания яровой пшеницы.
58. Технология возделывания ячменя.
59. Технология возделывания овса.
60. Технология возделывания раннего картофеля.
61. Технология возделывания сахарной свеклы.
62. Технология возделывания кормовых корнеплодов.
63. Технология возделывания прядильных культур.
64. Технология возделывания масличных культур.
65. Технология возделывания однолетних трав на сено и зеленую массу.
66. Технология возделывания многолетних трав на сено и зеленую массу.

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

1. Система агротехнических мероприятий по выращиванию запланированных урожаев ярового ячменя в условиях (название хозяйства).
2. Агротехника возделывания кукурузы на силос в условиях (название хозяйства).
3. Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы с элементами программирования урожая (в условиях название хозяйства).
4. Прогрессивная технология возделывания кормовой свеклы в условиях (название хозяйства).

5	Получение высоких урожаев ... т/га озимой ржи в условиях (название хозяйства).
6	Система агротехнических мероприятий по выращиванию запланированных урожаев т/га ярового ячменя в условиях (название хозяйства).
7	Выращивание высоких урожаев клевера красного ... ц/га на сено, ц/га на семена в условиях (название хозяйства).
8	Технология возделывания раннего картофеля ... т/га с элементами программирования урожая в условиях (название хозяйства).
9	Получение биологически чистой продукции картофеля ... ц/га в условиях (название хозяйства).
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	
1.	Воспроизводство плодородия почв агроландшафтов.
2.	Методы контроля эрозии почв.
3.	Стратегия адаптивного сельскохозяйственного природопользования.
4.	Критерии адаптивного потенциала растений.
5.	Характеристика систем земледелия на ландшафтной основе.
6.	Теоретические основы адаптивного ландшафтного земледелия.
7.	Роль адаптивного землеустройства в агроландшафтном растениеводстве.
8.	Сортовая агротехника и её роль в адаптации растений.
9.	Смешанные и уплотненные посевы и устойчивость агроценозов.
10.	Агроэкологическая типология и классификация земель.
11.	Аллелопатические взаимодействия растений и их роль в повышении устойчивости агроценозов.
12.	Проектирование севооборотов в агроландшафтном растениеводстве.
13.	Пути повышения плодородия почв в агроландшафтах.
14.	Роль биоразнообразия в повышении продуктивности и экологической устойчивости агроландшафтов.
15.	Перспективная ресурсосберегающая технология возделывания яровой пшеницы.
16.	Перспективная ресурсосберегающая технология возделывания озимой пшеницы.
17.	Перспективная ресурсосберегающая технология возделывания гороха.
18.	Перспективная ресурсосберегающая технология возделывания картофеля.
19.	Перспективная ресурсосберегающая технология возделывания кукурузы на силос.
20.	Перспективная ресурсосберегающая технология возделывания многолетних трав на зеленую массу.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Савельев В. А.	Растениеводство: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019	Электронный ресурс
Л1.2	Ториков В. Е.	Методика преподавания дисциплины «Растениеводство»: учебное пособие	СПб.: Лань, 2017	Электронный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Никляев В. С.	Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство.: учебник для вузов	М.: Былина, 2000	0
Л2.2	Коломейченко В. В.	Растениеводство: учебник	М.: Агробизнесцентр, 2007	0
Л2.3	Шашкаров Л. Г.	Растениеводство: курс лекций для агрономов	Чебоксары: ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, 2017	7
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	ОС Windows XP			
6.3.1.2	MozillaFirefox			
6.3.1.3	7-Zip			
6.3.1.4	ОС Windows 8			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com			

6.3.2.2	Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://www.studentlibrary.ru
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://znanium.com/
6.3.2.4	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. https://www.biblio-online.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
119		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Toshiba X200, экран с электроприводом CEHA EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)
113		Учебная аудитория	Моноблок 21,5 ASUS Vivo 222FBK-BAO11Mi51021U/8192Mb/256SSDGB/MX110(2048Mb) (23шт.), МФУ Kyocera Ecosys M2235 DN (1102VS3RUO) A4 Duplex Net белый (1 шт.), интерактивная панель TeachTouch TT40-55U 4.0 55 UHD 20 касаний (1 шт.), проектор BENG MX560 DLP 4000Lm (1024x768) 2000 (1 шт.), A4 Стол письменный на металлокаркасе GUATTRO 80*70*75 вишня скандинавия /антрацит (23 шт.), кресло Оператора (23 шт.), экран CACTUS 175*200 см, SilverMotoExpert настенно –потолочный темно-серый (моторизованный привод) (1 шт.), АКК 49H022 Мод. Шкафа – витрины 3 ур (3 шт.), шкаф телекоммуникационный настенный Lanmaster Pro TWST – CDWPG – 9U-6X6-GY (9U, 600*600, дверца стекло, замок, серый (1 шт.), белая лаковая маркерная доска
114		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768, интерактивная доска, моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD Core) и учебно-наглядные пособия, столы ученические (8 шт.), стулья (16 шт.), шкафы со специальным оборудованием (микроскопы, весы, коллекции вредителей, гербарии болезней, муляжи, коллекция пестицидов, фиксированный материал болезней с.-х. культур, лабораторная химическая посуда)
123		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями и лабораторными занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Растениеводство» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин, в противном случае он может быть не допущен к зачету. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Рекомендации по подготовке к лекциям. При подготовке к очередному лекционному занятию необходимо:

1. Максимально подробно разработать материал, излагавшийся на предыдущем лекционном занятии, при этом выделить наиболее важную часть изложенного материала (основные определения и формулы).
2. Запомнить основные технологические операции современных технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур.
3. Постараться максимально четко сформулировать (подготовить) вопросы, возникшие при разборе материала предыдущей лекции.
4. Сравнить лекционный материал с аналогичным материалом, изложенным в литературе, попытаться самостоятельно найти ответ на возникшие при подготовке вопросы.

Желательно:

1. Изучая литературу, ознакомиться с материалом, изложение которого планируется на предстоящей лекции.
2. Определить наиболее трудную для вашего понимания часть материала и попытаться сформулировать основные вопросы по этой части.

Изучение наиболее важных тем или разделов учебной дисциплины завершают практические и лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов. Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе.

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям необходимо:

1. Выучить основные формулы и определения, содержащиеся в лекционном материале.
2. Уточнить область применимости основных формул и определений.
3. Приложить максимум усилий для самостоятельного выполнения домашнего задания.
4. Максимально четко сформировать проблемы (вопросы), возникшие при выполнении домашнего задания.

Желательно:

1. Придумать интересные на наш взгляд примеры и задачи (ситуации) для рассмотрения их на предстоящем лабораторном занятии.
2. Попытаться выполнить домашнее задание, используя методы, отличные от тех, которые изложены преподавателем на лекциях (лабораторных занятиях). Сравнить полученные результаты.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.
2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.
3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.
4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____