

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Брянский государственный аграрный университет"



ВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе и
академической организации

Кубышкина А.В.

11.05.2022 г.

Адаптивные технологии в овощеводстве

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой агрономии, селекции и семеноводства

Направление 35.04.04 Агрономия

Профиль Земледелие

Квалификация Магистр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 3 з.е.

Часов по учебному плану 108

Брянская область

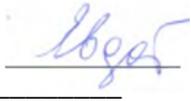
2022

Программу составил:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор С.М. Сычёв _____

Рецензент:

Заведующий Кокинским ОП ФНЦ Садоводства

доктор сельскохозяйственных наук, доцент Евдокименко С.Н. _____ 

Рабочая программа дисциплины

Адаптивные технологии в овощеводстве

разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (уровень магистратуры). Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г., № 708.

составлена на основании учебного плана 2022 года набора

направление подготовки 35.04.04 Агрономия профиль Земледелие

утвержденного Учёным советом Университета от 11 мая 2022 г. протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент _____  Дьяченко В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование знаний и умений по биологическим основам овощных культур, технологиям выращивания посевного и посадочного материала, производству овощей

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Входные знания должны включать способность студента использовать накопленные знания по дисциплинам уровня бакалавриата: растениеводство, овощеводство, земледелие, агрохимия, химические средства защиты растений.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Данная дисциплина является предшествующей для освоения знаний по таким дисциплинам, как: адаптивно-ландшафтное земледелие, системы удобрения в агроландшафтах.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

Обобщенная трудовая функция – Управление производством растениеводческой продукции.

Трудовые функции:

Разработка стратегии развития растениеводства в организации (код – С/01.7).

Трудовые действия:

Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребности рынка;

Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;

Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;

Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;

Расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции рекомендуемые		
ПКС-3 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПКС-3 ИД-1 Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции овощеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	<i>Знать:</i> приемы и технологии производства высококачественной продукции овощеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений <i>Уметь:</i> разрабатывать и реализовывать приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений <i>Владеть:</i> методами разработки и реализации технологий производства высококачественной продукции овощеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			8	8													8	8
Лабораторные			-	-													-	-
Практические			16	16													16	16
КСР			2	2													2	2
Контроль			0,15	0,15													0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем			26,15	26,15													26,15	26,15
Сам. работа			81,85	81,85													81,85	81,85
Контроль			0,15	0,15													0,15	0,15
Итого			108	108													108	108

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Лекционный курс			
1.1	Рост и развитие овощных растений, условия произрастания и способы их регулирования .	2	2	ПКС-3
1.2	Капустные и корнеплодные овощные культуры. Технология возделывания.	2	2	ПКС-3

1.3	Луковые овощные культуры. Технология возделывания.	2	2	ПКС-3
1.4	Плодовые овощные культуры. Технология возделывания.	2	2	ПКС-3
Раздел 2. Практический курс				
2.1	Хозяйственная классификация овощных культур/Пр/	2	2	ПКС-3
2.2	Анализ технологии возделывания ранних и поздних сортов белокочанной капусты.	2	2	ПКС-3
2.3	Анализ технологии возделывания столовой моркови.	2	2	ПКС-3
2.4	Анализ технологии возделывания свёклы столовой.	2	2	ПКС-3
2.5	Анализ технологии возделывания репчатого лука в однолетней и двулетней культуре.	2	2	ПКС-3
2.6	Анализ технологии возделывания озимого и ярового чеснока	2	2	ПКС-3
2.7	Анализ технологии возделывания томата в открытом и защищённом грунте.	2	2	ПКС-3
2.8	Анализ технологии возделывания огурца в открытом и защищённом грунте.	2	2	ПКС-3
Раздел 3. Самостоятельная работа				
3.1	Питательная ценность овощей.	2	6	ПКС-3
3.2	Посевной и посадочный материал овощных культур.	2	6	ПКС-3
3.3	Разновидности капустных растений. Сорты и гибриды.	2	6	ПКС-3
3.4	Капуста кольраби и брокколи. Сорты и гибриды.	2	6	ПКС-3
3.5	Цветная и краснокочанная капусты. Сорты и гибриды, особенности возделывания.	2	6	ПКС-3
3.6	Виды корнеплодных овощных культур. Сорты и гибриды.	2	6	ПКС-3
3.7	Технология возделывания редиса и редьки.	2	6	ПКС-3
3.8	Разновидности луковичных растений. Сорты и гибриды.	2	6	ПКС-3
3.9	Анализ технологии выращивания лука батуна и шалота	2	6	ПКС-3
3.10	Разновидности плодовых овощных культур. Сорты и гибриды.	2	6	ПКС-3
3.11	Анализ технологии возделывания перца и баклажана в открытом и защищённом грунте /Ср/	2	6	ПКС-3
3.12	Разновидности тыквенных овощных культур /Ср	2	6	ПКС-3

3.13	Анализ технологии выращивания арбуза	2	4	ПКС-3
3.14	Анализ технологии выращивания дыни	2	4	ПКС-3
3.15	Анализ технологии выращивания кабачка и патиссона	2	1,85	ПКС-3

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Что такое продолжительность жизни, вегетационный период?
2. Какие культуры называются однолетними, двулетними и многолетними?
3. К каким ботаническим семействам относятся наиболее распространенные овощные культуры?
4. На какие группы можно разделить овощные культуры по хозяйственным признакам?
5. Чем отличаются двулетние овощные культуры от многолетних?
6. Что такое семена?
7. Каким бывает посевной материал?
8. Визуальный способ определения семян.
9. Химический способ определения семян.
10. Определение семян по определителю М.А.Алексеевой.
11. Способы размножения овощных культур.
12. Способы определения семян.
13. Что такое защищенный грунт?
14. Что такое культуурооборот? Привести примеры.
15. Что такое оборот культуры? Привести примеры.
16. В какой световой зоне находится Брянская область и как это учитывается при выращивании основных культур?
17. Какие культуры используют в нашей зоне как промежуточные?
18. Сроки поступления и выход продукции огурца и томата в зимне-весеннем и летне-осеннем оборотах.
19. Что такое продуктивность площади защищенного грунта?
Привести примеры.
20. Перечислите все разновидности капусты.
21. Назовите продуктивный орган разных разновидностей капусты.
22. Что такое сортовые признаки?
23. На какие группы делятся сорта белокочанной капусты по скороспелости?
24. Назовите раннеспелые сорта, их особенности.
25. Назовите среднеспелые сорта, их особенности.
26. Назовите позднеспелые сорта, их особенности.
27. Назовите перспективные сорта и гибриды белокочанной капусты.
28. Выращивание рассады ранней капусты.
29. Выращивание рассады поздней капусты.
30. Сроки посадки ранней и поздней капусты.
31. Особенности ухода за ранней капустой.
32. Особенности ухода за поздней капустой.
33. Уборка ранней и поздней капусты.
34. Внешнее строение корнеплода.
35. Назовите три типа строения корнеплодов. Приведите примеры.
36. Назовите сорта основных корнеплодов, занесенных в Государственный реестр, для Брянской области.
37. Назовите сорта столовой моркови, их особенности.
38. Назовите сорта столовой свеклы, их особенности.
39. Оптимальные сроки посева корнеплодов, схемы посева.
40. Норма высева семян.
41. Особенности возделывания столовой моркови.
42. Особенности возделывания столовой свеклы.
43. Назовите разновидности луковичных растений.
44. Способы выращивания репчатого лука в Брянской области.
45. На какие основные группы делятся сорта репчатого лука?
46. Сорта репчатого лука, занесенные в Государственный реестр для Брянской области, их особенности.
47. Что такое севок?
48. Что такое бульбочки?
49. Разновидности чеснока.
50. Способы размножения стрелкующегося и нестрелкующегося чеснока.
51. Подготовка семян лука к посеву.
52. Особенности технологии возделывания лука репчатого из семян.
53. Особенности технологии возделывания репчатого лука через севок.
54. Технология выращивания озимого чеснока.
55. Биологические особенности семейства пасленовые: томата, перца, баклажана.
56. Назовите сорта томата, их особенности.

57. Особенности выращивания томата в открытом грунте.
58. Особенности выращивания томата в весенних пленочных необогреваемых теплицах.
59. Сорты и гибриды огурца, занесенные в Государственный реестр для Брянской области, их отличительные признаки.
60. Подготовка семян огурца к посеву.
61. Сроки и способы посева семян огурца.
62. Особенности подготовки почвы под огурец в открытом грунте.
63. Особенности ухода и уборки огурца в открытом грунте в условиях Брянской области.

5.2. Темы письменных работ

Рефераты:

1. Биологические особенности овощных культур.
2. Общие приёмы ухода за овощными культурами.
3. Рост и развитие овощных культур
4. Устройство защищённого грунта.
5. Назначение и эксплуатация защищённого грунта.
6. Культурообороты. Продуктивность площади защищённого грунта.
7. Капустные овощные культуры.
8. Корнеплодные овощные культуры.
9. Плодовые овощные культуры.
10. Луковые овощные культуры.
11. Зеленные овощные культуры.
12. Листовые овощные культуры.
13. Многолетние луковичные овощные растения.
14. Пряные овощные культуры.
15. Клубнеплодные овощные культуры.
16. Семеноводство корнеплодных овощных культур.
17. Семеноводство белокачанной капусты.
18. Семеноводство редиса.
19. Хранение овощных культур.
20. Интродукция овощных культур.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	В.Е. Ториков. С.М. Сычёв	Овощеводство: учебное пособие для вузов	Брянск: БСХА, 2009 – 280 с.	59
Л.1.2	Л.И. Мансурова	Практикум по овощеводству: учебное пособие для вузов	М.: Колос. 2006	15
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Н.Н. Чернышева	Практикум по овощеводству: учебное пособие для вузов	М.: Форум 2011 - 288 с.	2 (сайт БГАУ)

Л2.2	Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин	Овощеводство: учебник для вузов	М.:Колос. 2003, 511 с.	69
Л2.3	С.М. Сычёв, А.В. Солдатенко, И.В. Сычёва.	Селекция овощных культур с минимальным накоплением радионуклидов, технологические способы снижения их содержания в продукции: монография	Брянск: изд-во Брянской ГСХА, 2011. – 87с.	(сайт БГАУ)
Л.2.4	Андреев В.М.	Практикум по овощеводству	М.:Колос :1991 – 207 с.	156
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, состав	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.2	Сычёв С.М.	Адаптивные технологии выращивания овощных культур в юго-западной части Центрального региона России.	Издательство Брянской ГСХА, - 2014 г. - 60 с.	15

Фонд дополнительной литературы

- 1.Собрание законодательства РФ.-2006-2015(520 экз.)
- 2.Российская газета.-2005-2015 г.
3. Конституция Российской Федерации.-2006-2015 гг.
- 4.Трудовой кодекс Российской Федерации.- М.:ГроссМедиа,2007-100 экз.
- 5.Ожегов С. И. Словарь русского языка.-М.: ОНИКС ; Мир и образование,2008-2 экз.
6. Большой словарь иностранных слов.-М.: Дом славянской кн.,2010.-1 экз.
- 7.Охрана окружающей среды в Брянской области.-Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 8.Наличие тракторов, сельскохозяйственных машин и энергетических мощностей.- Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 9.Сельское хозяйство Брянской области.- Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 10.Основные показатели деятельности предприятий Брянской области за 2014 год.- Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 11.Промышленное производство Брянской области.- Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 12.Брянская область в цифрах. 2015.- Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 13.Брянская область. 2015.- Брянск:Брянкстат,2015-1экз.
- 14.Наука Брянской области.- Брянск:Брянкстат,2014-1экз.

Электронные образовательные ресурсы: «Информо»

Периодические издания:

1. Вестник БГАУ (в бумажном виде с 2005 г. и электронном виде с 2009 г.)
- 2.Журналы:
Аграрная наука

Аграрная Россия
Вестник РАСХН
Главный агроном
Достижения науки и техники АПК
Известия ТСХА
Картофель и овощи
Сельскохозяйственные вести
Экологическая безопасность в АПК
ЭБС «Лань» журналы:
Компетентность 2009-2015(61экз.)
Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии 2013-2015(12 экз.)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Э1 1.Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
- Э2 2.Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
- Э3 3.Российский федеральный образовательный портал. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
- Э4 4.Национальная энциклопедическая служба. - Режим доступа: <http://www.bse.chemport.ru/>
- Э5 5.Словари и энциклопедии ON-Line. - Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>
- Э6 6.Тематический словарь Глоссарий.ру. - Режим доступа: <http://glossary.ru/>

6.3. Перечень программного обеспечения

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 7.1 Коллекционные насаждения овощных культур.
- 7.2 Учебная теплица.
- 7.3 Плакаты.
- 7.4 Муляжи овощей, семян, плодовых образований.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
 - для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
- «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
«ELEGANT-T» передатчик
«Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине:

Адаптивные технологии в овощеводстве

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление: 35.04.04 Агрономия
 Программа: Земледелие
 Дисциплина: Адаптивные технологии в овощеводстве
 Форма промежуточной аттестации: зачёт

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

«Адаптивные технологии в овощеводстве» направлено на формировании следующих компетенций:

профессиональных компетенций (ПК):

ПКС-3: Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

Знать: приемы и технологии производства высококачественной продукции овощеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений

Уметь: разрабатывать и реализовывать приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений

Владеть: методами разработки и реализации технологий производства высококачественной продукции овощеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине

«Адаптивные технологии выращивания овощных культур»

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	З.	З.	З.	У.	У.	У.	Н.	Н.	Н.
-------------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Раздел 1	Лекционный курс	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2	Практический курс	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. – навыки владения.

2.3. Структура компетенций по дисциплине:

«Адаптивные технологии выращивания овощных культур»

ПКС-3: Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
приемы и технологии производства высококачественной продукции овощеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений	1.1. Рост и развитие овощных растений, условия произрастания и способы их регулирования /Лек/ 1.4 Питательная ценность овощей /Ср/	разрабатывать и реализовывать приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений	1.3 Посевной и посадочный материал овощных культур /Лаб/	методами разработки и реализации технологий производства высококачественной продукции овощеводства с учетом природно-экономических условий, сортовыми особенностями, системой защиты растений	1.2 Хозяйственная классификация овощных культур/Пр/
					2.3 Анализ технологии возделывания ранних и поздних сортов белокачанной капусты /Пр/ 2.7 Анализ технологии возделывания столовой моркови и свёклы /Пр/ 2.9 Технология возделывания редиса и редьки /Лаб/ 2.12 Анализ технологии возделывания репчатого лука в однолетней и двулетней культуре /Пр/ 2.13 Анализ технологии возделывания чеснока /Ср/ 2.16 Анализ технологии возделывания томата в открытом и защищенном грунте /Пр/ 2.17 Анализ технологии возделывания перца и

					баклажана в открытом и защищённом грунте /Ср/ 2.20 Анализ технологии возделывания огурца в открытом грунте /Пр/ 2.21 Анализ технологии возделывания огурца в защищённом грунте /Ср/
--	--	--	--	--	---

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Раздел. Лекционный курс	Рост и развитие овощных растений, условия произрастания и способы их регулирования . Капустные и корнеплодные овощные культуры. Технология возделывания.	ПКС-3	1-12
2.	Раздел. Практический курс	Луковые овощные культуры. Технология возделывания. Плодовые овощные культуры. Технология возделывания. Капустные овощные культуры. Виды капустных овощных растений. Сорты и гибриды. Анализ технологии возделывания ранних и поздних сортов белокочанной капусты. Цветная и краснокочанная капуста. Сорты и гибриды, особенности возделывания. Корнеплодные овощные культуры.		13-45
		Виды корнеплодных овощных культур. Сорты и гибриды. Анализ технологии возделывания столовой моркови и свёклы.		46-56

	<p>Раздел. Самостоятельная работа</p>	<p>Технология возделывания редиса и редьки. Луковые овощные культуры. Виды луковичных овощных растений. Сорты и гибриды. Анализ технологии возделывания репчатого лука в однолетней и двулетней культуре. Анализ технологии возделывания чеснока. Плодовые овощные культуры семейства Паслёновые. Виды плодовых овощных культур. Сорты и гибриды. Анализ технологии возделывания томата в открытом и защищённом грунте. Анализ технологии возделывания перца и баклажана в открытом и защищённом грунте. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенные. Виды тыквенных овощных культур. Анализ технологии возделывания огурца в открытом грунте. Анализ технологии возделывания огурца в защищённом грунте. Паслёновые и тыквенные овощные культуры.</p>		
--	--	--	--	--

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине:

«Адаптивные технологии выращивания овощных культур»

1. Что такое продолжительность жизни, вегетационный период?
2. Какие культуры называются однолетними, двулетними и многолетними?
3. К каким ботаническим семействам относятся наиболее распространенные овощные культуры?
4. На какие группы можно разделить овощные культуры по хозяйственным признакам?
5. Чем отличаются двулетние овощные культуры от многолетних?
6. Что такое семена?
7. Каким бывает посевной материал?
8. Визуальный способ определения семян.
9. Химический способ определения семян.
10. Определение семян по определителю М.А.Алексеевой.
11. Способы размножения овощных культур.
12. Способы определения семян.
13. Перечислите все разновидности капусты.
14. Назовите продуктивный орган разных разновидностей капусты.
15. Что такое сортовые признаки?
16. На какие группы делятся сорта белокочанной капусты по скороспелости?
17. Назовите раннеспелые сорта, их особенности.
18. Назовите среднеспелые сорта, их особенности.
19. Назовите позднеспелые сорта, их особенности.
20. Назовите перспективные сорта и гибриды белокочанной капусты.
21. Выращивание рассады ранней капусты.
22. Выращивание рассады поздней капусты.
23. Сроки посадки ранней и поздней капусты.
24. Особенности ухода за ранней капустой.
25. Особенности ухода за поздней капустой.
26. Уборка ранней и поздней капусты.
27. Внешнее строение корнеплода.
28. Назовите три типа строения корнеплодов. Приведите примеры.
29. Назовите сорта основных корнеплодов, занесенных в Государственный реестр, для Брянской области.
30. Назовите сорта столовой моркови, их особенности.
31. Назовите сорта столовой свеклы, их особенности.
32. Оптимальные сроки посева корнеплодов, схемы посева.
33. Норма высева семян.
34. Особенности возделывания столовой моркови.
35. Особенности возделывания столовой свеклы.

36. Назовите разновидности луковичных растений.
37. Способы выращивания репчатого лука в Брянской области.
38. На какие основные группы делятся сорта репчатого лука?
39. Сорта репчатого лука, занесенные в Государственный реестр для Брянской области, их особенности.
40. Что такое севок?
41. Что такое бульбочки?
42. Разновидности чеснока.
43. Способы размножения стрелкующегося и нестрелкующегося чеснока.
44. Подготовка семян лука к посеву.
45. Особенности технологии возделывания лука репчатого из семян.
46. Особенности технологии возделывания репчатого лука через севок.
47. Технология выращивания озимого чеснока.
48. Биологические особенности семейства пасленовые: томата, перца, баклажана.
49. Назовите сорта томата, их особенности.
50. Особенности выращивания томата в открытом грунте.
51. Особенности выращивания томата в весенних пленочных необогреваемых теплицах.
52. Сорта и гибриды огурца, занесенные в Государственный реестр для Брянской области, их отличительные признаки.
53. Подготовка семян огурца к посеву.
54. Сроки и способы посева семян огурца.
55. Особенности подготовки почвы под огурец в открытом грунте.
56. Особенности ухода и уборки огурца в открытом грунте в условиях Брянской области.

Рефераты:

1. Биологические особенности овощных культур.
2. Общие приёмы ухода за овощными культурами.
3. Рост и развитие овощных культур
4. Капустные овощные культуры.
5. Корнеплодные овощные культуры.
6. Плодовые овощные культуры.
7. Луковые овощные культуры.
8. Зеленные овощные культуры.
9. Листовые овощные культуры.
10. Многолетние луковичные овощные растения.
11. Пряные овощные культуры.
12. Клубнеплодные овощные культуры.
13. Семеноводство корнеплодных овощных культур.
14. Семеноводство белокочанной капусты.
15. Семеноводство редиса.
16. Хранение овощных культур.
17. Интродукция овощных культур.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация магистров по дисциплине «Адаптивные технологии выращивания овощных культур» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации магистров по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Адаптивные технологии выращивания овощных культур» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 3 семестре в форме экзамена. Магистры допускаются к экзамену в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является бальной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- результатами сдачи рефератов;
- активной работой на занятиях;

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)	
				вид	кол-во
1.	Раздел. Лекционный курс	Рост и развитие овощных растений, условия произрастания и способы их регулирования . Капустные и корнеплодные овощные культуры. Технология возделывания. Луковые овощные культуры. Технология возделывания. Плодовые овощные культуры. Технология возделывания.	ПКС-3	ОцС1 ОцС3 ОцС4 ОцС5	1 1 2 3
2.	Раздел. Практический курс	Капустные овощные культуры. Виды капустных овощных растений. Сорта и гибриды. Анализ технологии возделывания ранних и поздних сортов белокочанной капусты.	ПКС-3	ОцС1 ОцС2 ОцС3 ОцС4 ОцС5	1 1 1 5 5
3.	Самостоятельная работа	Цветная и краснокочанная капусты. Сорта и гибриды, особенности возделывания. Корнеплодные овощные культуры. Виды корнеплодных овощных культур. Сорта и гибриды. Анализ технологии возделывания столовой моркови и свёклы. Технология возделывания редиса и редьки. Луковые овощные культуры. Виды луковичных овощных растений. Сорта и гибриды. Анализ технологии возделывания репчатого лука в однолетней и двулетней культуре. Анализ технологии возделывания чеснока. Плодовые овощные культуры семейства Паслёновые. Виды плодовых овощных культур. Сорта и гибриды. Анализ технологии возделывания томата в открытом и защищённом грунте. Анализ технологии возделывания перца и баклажана в открытом и защищённом грунте. Плодовые овощные культуры семейства Тыквенные. Виды тыквенных овощных культур. Анализ технологии возделывания огурца в открытом грунте.	ПКС-3	ОцС1 ОцС2 ОцС3 ОцС4 ОцС5	1 2 2 5

Анализ технологии возделывания
огурца в защищённом грунте.
Паслёновые и тыквенные овощные
культуры.

- ОцС1 устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут);
ОцС2 контрольные письменные работы (диктант);
ОцС3 тестирование;
ОцС4 практическая работа;
ОцС5 защита работ (реферат, подбор задач, отчет, доклад по результатам самостоятельной работы и др.);

Оценивание студента: Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора уровень	Критерии: <u>Знать</u> : технологии возделывания наиболее распространенных в регионе овощных культур, возможности повышения уровня адаптации растений и урожайности за счёт применения отдельных агротехнологических приёмов. Основные методы оценки состояния агрофитоценозов и приёмы коррекции технологий возделывания овощных культур в различных погодных условиях <u>Уметь</u> : составить план агротехнических мероприятий исходя из состояния агрофитоценозов и приёмов коррекции технологий возделывания овощных культур в агроклиматических и погодных условиях региона <u>Владеть</u> : основными методами оценки состояния агрофитоценозов и приёмами коррекции технологий возделывания овощных культур в различных погодных условиях
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

Оценка	Критерии
«отлично»	Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Тема реферата не раскрыта, непонимание проблемы.

Критерии оценки контрольной письменной работы

Оценка	Критерии
«отлично»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.
«хорошо»	недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно»	отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно»	нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

«Адаптивные технологии в овощеводстве»

Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть 1-2-3 и более правильных ответов.

Раздел 1. Биологические особенности овощных культур.

- Используемые в пищу органы травянистых растений называются _____ (овощи)
- Время от прорастания семян до естественного отмирания растений называется _____ (продолжительность жизни)
- Время от появления всходов до уборки урожая называется _____ (вегетационный период)
- Определить соответствие овощных культур хозяйственным группам:

1) салат	а) клубнеплодные
2) картофель	б) плодовые
3) томат	в) корнеплодные
4) морковь	г) листовые однолетние

 1-г, 2-а, 3-б, 4-в.
- Определить соответствие овощных культур ботаническим семействам:

1) капуста белокочанная	а) Apiaceae
2) шпинат	б) Chenopodiaceae
3) столовая свекла	в) Cucurbitaceae

- 4) сельдерей
5) огурец
6) лук репчатый
1-д, 2,3-б, 4-а, 5-в, 6-г.
6. Морковь относится к семейству:
1) Alliaceae
2) Apiaceae
3) Solonaceae
4) Brassicaceae
2.
7. Латинское название капусты цветной:
1) Brassica capitata
2) Brassica caulorapa
3) Brassica sabauda
4) Brassica cauliflora
4.
8. Определить соответствие названия овощных культур латинским:
1) капуста брюссельская а) Brassica cauliflora
2) капуста кольраби б) Brassica caulorapa
3) капуста краснокочанная в) Brassica capitata
4) капуста цветная г) Brassica gemmifera
1-г, 2-б, 3-в, 4-а.
9. Укажите, к каким семействам относятся представленные овощные культуры:
1) свекла столовая а) Fabaceae
2) горох б) Chenopodiaceae
3) базилик в) Lamiaceae
4) мята перечная г) Agaricaceae
5) фасоль
6) шампиньон
7) бобы
8) иссоп
1-б, 2, 5, 7-а, 3, 4, 8 –в, 6-г.
10. Определить соответствие название овощных культур семействам:
1) огурец а) Cucurbitaceae
2) щавель б) Asteraceae
3) кукуруза сахарная в) Polygonaceae
4) салат г) Poaceae
1-а, 2-в, 3-г, 4-б.
11. Укажите, к какой группе относятся представленные овощных культур по продолжительности жизни:
1) однолетние а) змееголовник
2) двулетние б) лук порей
3) многолетние в) сельдерей
 г) морковь
 д) капуста брокколи
 е) капуста кольраби
 ж) спаржа
 з) цветная капуста
 и) брюква
1-а, д, з, 2-б, в. г, е, и, 3-ж
12. Назовите овощные культуры, в пищу у которых используют плоды:
1) томат 5) кукуруза сахарная
2) огурец 6) лук порей
3) фасоль 7) перец
4) салат 8) тыква
1, 2, 3, 5, 7, 8.
13. Определить соответствие овощных культур по используемым в пищу продуктовым органам:
1) капуста кольраби а) листья
2) лук порей б) семена
3) лук репчатый в) черешки
4) капуста цветная г) стебленожка
5) хрен д) корневище
6) ревеня е) соцветие

- 4) сельдерей
1 - в, 2 - б, 3 - г, 4 - а.
- г) Красносельская
49. Семена моркови перед посевом для ускорения прорастания:
1) Гидрофобизируют
2) Барботируют.
2.
50. Семена столовой свеклы начинают прорастать при температуре:
1) 25⁰С
2) 5⁰С
2.
51. Всходы свеклы выдерживают понижение температуры.
1) -1 -2⁰С
2) -4 -5⁰С
1.
52. Оптимальная температура, благоприятная для выращивания свеклы:
1) 10 – 13⁰С
2) 15 – 23⁰С
2.
53. Корнеплоды столовой моркови и свеклы в условиях Нечерноземной зоны РФ убирают.
1) В октябре
2) во второй половине сентября
2.
54. Корнеплоды семейства капустных в период появления всходов способны переносить понижение температуры.
1) -4 -6⁰С
2) -2 -3⁰С
2.
55. Разветвление корнеплодов столовой свеклы происходит от внесения..... навоза.
(свежего)
56. Редис образует большей массы корнеплоды при.....
1) Весеннем сроке посева
2) Летнем сроке посева в августе месяце.
2.
57. Корневой сельдерей в условиях Нечерноземной зоне РФ выращивают
1) Безрассадным способом
2) Посевом семян в горшочки
2.
58. Для летнего потребления высевают в ранневесенние сроки семена редьки сорта
1) Зимняя круглая черная
2) Одесская 5
2
59. Укажите норму высева семян столовых корнеплодов:
1) Столовая морковь а) 10 – 12 кг/га
2) столовая свекла б) 12 – 15 кг/га
3) редис в) 4 – 5 кг/га
4) репа г) 2 кг/га
1 – в, 2 – б, 3 – а, 4 – г.
60. Репчатый лук относится к растениям:
1) Не имеющим физиологического покоя.
2) Имеющим период физиологического покоя.
1.
61. Семена лука начинают прорастать при температуре
1) +8 – + 10⁰С
2) +2⁰С
1.
62. Взрослые растения репчатого лука переносят заморозки:
1) -5 - -7⁰С
2) -2 - -3⁰С
2.
63. Созревание луковиц происходит быстрее при температуре:
1) 18 – 20⁰С
2) 25 – 27⁰С
2.

64. Наибольшая потребность лука в воде отмечается:
- 1) При созревании луковиц
 - 2) В первой половине вегетации
- 2.
65. Наиболее благоприятная реакция почвенной среды для лука:
- 1) рН 6,5 – 7,0
 - 2) рН 5,5 – 6,5
- 1.
66. Высокие урожаи репчатого лука можно получить на
- 1) Глинистых почвах
 - 2) суглинистых перегнойных
- 2.
67. Хорошими предшественниками для лука являются:
- 1) Огурец, ранняя капуста, ранний картофель
 - 2) морковь, арбуз, сельдерей.
- 1.
68. Определите сорта репчатого лука по вкусу:
- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 1) Острые | а) Эксибишен |
| 2) полуострые | б) Погарский местный улучшенный |
| 3) сладкие | в) Мячковский 300 |
- 1 – б, 2 – в, 3 – а.
69. Определите сроки посева репчатого лука при возделывании:
- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1) В однолетней культуре | а) III декада апреля – I декада мая |
| 2) через севок | б) II – III декада апреля |
- 1 – б, 2 – а.
70. Норма высевы семян (чернушка) лука при возделывании в однолетней культуре, кг/га:
- | | |
|----------|------------|
| 1) 4 – 6 | 3) 10 – 12 |
| 2) 6 – 8 | 4) 18 – 20 |
- 3.
71. Норма высадки севка, т/га.....
- 1). 0,8 - 1,4 т/га
 - 2). 0,5-0,7 т/га
 - 3). 1,5-2,0т/га
- 1.
72. Подкормки во время вегетации на репчатом луке проводят в период.....
- 1). Отрастания листьев и формирование луковиц.
 - 2). Вызревания луковиц.
- 1.
73. Укажите температуру воздуха в хранилище, где хранят продовольственный лук
- 1). 0...+1 °С
 - 2). -1...-2 °С
 - 3). 0...-1 °С
 - 4). +1...+2 °С
- 2.
74. В период вегетации лук репчатый поражается болезнью.....
- 1). Ложная мучнистая роса.
 - 2). Антракноз
 - 3). Септориоз
- 1.
75. Оптимальная влажность почвы для лука в начальный период роста
- 1). 70-75% НВ
 - 2). 75-80 % НВ
 - 3). 80-85 % НВ
 - 4). 85-90% НВ
- 3.
76. Семена томата для выращивания в открытом грунте высевают на рассаду
- 1). Конец апреля
 - 2). Конец марта.
 - 3). Конец мая
- 2.
77. Оптимальная температура для роста и развития томата.

- 1) +13⁰C
 2) +23⁰ - +25⁰C
 3) + 35⁰C
 2.
78. Максимальная температура, при которой прекращается прорастание пыльцы томата.
 1) +22 °C
 2) +27⁰C
 3) +35⁰C
 3.
79. Минимальная температура, при которой погибают растение томата.
 1) -1⁰C
 2) -0,5⁰C
 3). -2 °C
 2.
80. Минимальная температура, при которой приостанавливается цветение томата.
 1) +10 °C
 2)+13⁰C
 3) +15⁰C
 2
81. Недостаток влаги в почве во время налива плодов приводит к повреждению их.....
 1) Фитофторозом
 2) Вершинной гнилью
 2.
82. Оптимальная относительная влажность воздуха при выращивании томата.
 1) 65 – 75%
 2) 50 – 60 %
 2.
83. Растение томата наиболее чувствительно к недостатку фосфора в.....
 1) Фазу рассады
 2) период плодоношения
 2.
84. При посадке томата в каждую лунку вносят.....
 1) 20 – 30 г аммиачной селитры
 2) 20 – 30 г суперфосфата
 2.
85. Оптимальные сроки посадки томата в открытый грунт в условиях Н.З. России.
 1) III декада апреля
 2) I декада мая
 3) I декада июня
 4) III декада мая – I декада июня
 4.
86. Определите сорта томата для:
 1) Открытого грунта
 2) защищенного грунта
- а) Белый налив 241
 б) Катя F₁
 в) Анюта F₁
 г) Семко F₁
 д) Евпатор F₁
 е) Ля-ля-фа F₁
 ж) Фараон F₁
 з) Митридат F₁
- 1 – а, б, в, г; 2 – д, е, ж, з.
87. Схема посадки томата в открытом грунте:
 1) 8 + 62 см
 2) 70 x 70 см
 3) 70 x 30 см
 4) (110 + 50)/2 x 30 см
 3.
88. Жирование растений томата наблюдается при.....
 1). Внесение свежего навоза.
 2). Фосфорно-калийных удобрений
 3). Микроэлементов
 1.
89. В открытом грунте растения томата поражаются болезнью.....
 Фитофтороз.

90. За неделю до высадки рассады томата в открытый грунт для профилактического опрыскивания используют.....смесь.
(бордоскую)
91. При пасынковании растений томата плоды созревают.....
Быстрее.
92. Увеличение урожайности огурца при выращивании в открытом грунте происходит....
1) При внесении перегноя 2) При внесении свежего конского навоза
2.
93. Оптимальные сроки посева огурца в открытый грунт в условиях Н.З. РФ.
1) I – II декада апреля
2) III декада апреля – I декада мая
3) III декада мая
4) II декада июня
3.
94. Укажите сорта и гибриды для огурца защищенного грунта:
1) Родничок F₁
2) Аэлига F₁
3) Кураж F₁
4) Серпантин
5) Атлет F₁
2, 3, 5.
95. Оптимальная глубина заделки семян огурца в открытом грунте в условиях Нечерноземья России, см.
1) 3 - 4 см
2) 6 – 8 см
3) 1,5 – 2 см
4) 2 – 3 см
2.
96. Норма высева семян огурца, кг/га:
1) 3 – 4
2) 4 – 6
3) 8 – 10
4) 10 – 12
2.
97. Схема посева огурца в открытом грунте, см
1) 70 x 50
2) (70 + 30) / 2 x 40
3) 160 x 40
4) (90 + 50) / 2
4.
98. В зимний период в теплицах применяют нижних междоузлий огурца, которое позволяет растениям быстрее сформировать ассимиляционный аппарат.
(ослепление).
99. Прищипка основного стебля огурца приводит к образованию побегов первого, второго и т.д. порядка и к увеличению цветков.
(женских)
100. В открытом грунте растения огурца поражаются болезнью.....
1). Ложная мучнистая роса
2). Антракноз
1.