МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОУЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 13:48:17 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____**А.Ф. Бутенко**

«_18_» _апреля_2024 **г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б1.О.34 Плодоводство и овощеводство

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Профиль подготовки «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «26» июля 2017 г. № 699.

2. Учебный план по профилю подготовки «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» (год начала подготовки 2024) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.
Протокол № 7 от « 29 » февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Плодоводство и овощеводство» одобрена на заседании кафедры «Агрономия и селекция сельскохозяйственных культур».
Протокол № 7 от «25» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент В.Б. Хронюк

Рабочая программа учебной дисциплины «Плодоводство и овощеводство» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 и 35.04.04 «Агрономия».

Протокол № 7 от « 25 » марта 2024 г.

Председатель методической комиссии С.Ю. Майборода
к.б.н., доцент

Разработчик:
к.с.-х..н., доцент Р.Г. Бершанский

Содержание

с.

1. Вводная часть.....4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины… 4
1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП …….....
4 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы …… . 6
2. Основная часть 9
2.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы… 9
2.2. Содержание учебной дисциплины(модуля)… 10
2.2.1. Разделы учебной дисциплины (модуля) виды учебной деятельности и формы контроля… 12
2.2.2. Лабораторный практикум..... 13
2.3. Самостоятельная работа студента 14
3. Образовательные технологии..... 15
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)… 16
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств… 16
4.2. Примерные контрольные вопросы текущей аттестации при защите модуля после его завершения… 17
4.3. Примерные темы рефератов (не предусмотрены)..... 17
4.4. Тесты текущего контроля(не предусмотрены)…… 17
4.5. Тесты промежуточного контроля(не предусмотрены 20
4.6. Варианты контрольных заданий (не предусмотрены) 20
4.7. Вопросы к зачету.....21
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)… 23
5.1. Основная литература..... 23
5.2. Дополнительная литература..... 23
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы… 23
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса 24
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины… 25
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)..... 26
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей учебной программы

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Плодоводство и овощеводство» являются формирование представлений и теоретических знаний и умений по биологическим основам плодовых, ягодных, овощных культур и винограда; формирование знаний и умений по технологиям выращивания посадочного материала плодов, винограда и овощей; формирование навыков в технологии закладки сада и производства плодов и винограда, овощей в открытом и защищенном грунте.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:
Дисциплина «Плодоводство и овощеводство» является дисциплиной обязательной части блока Б1.
Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- Ботаника
- Почвоведение с основами географии почв;
- Земледелие с основами мелиорации;
- Растениеводство
- Агрохимия
- Механизация растениеводства; -

Фитопатология и энтомология.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин: агроконтроль, правовые основы селекции и семеноводства и успешной профессиональной деятельности.

1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий	ОПК-1.2: использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знать: роль жизненных факторов для сельскохозяйственных растений и потребность в них в различные периоды онтогенеза. Уметь: оценивать физиологическое состояние возделываемых культур и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Владеть: способностью обобщать, анализировать полученные данные и формулировать выводы на основе профессиональной деятельности.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр	
			№6	№7
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего)		**84**	**36**	**48**
В том числе:				
Лекции (Л)		34	18	16
Практические занятия (ПЗ)		-	-	-
Семинары (С)		-	-	-
Лабораторные работы		50	18	32
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		**132**	**36**	**96**
В том числе:				
Подготовка к лабораторным занятиям		46	10	36
Выполнение индивидуальных заданий		26	6	20
Проработка и повторение лекционного материала и материалов учебников, подготовка к текущему контролю		60	20	40
Вид промежуточной аттестации Зачет (За) Зачет с оценкой (ЗаО)			**За** **-**	**-** **ЗаО**
ИТОГО: **общая трудоемкость**	часов	**216**	**72**	**144**
	зачетных единиц	**6**	**2**	**4**

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестр	
			№8	№9
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего)		**24**	**10**	**14**
В том числе:				
Лекции (Л)		10	4	6
Лабораторные работы		14	6	8
Самостоятельная работа студента (СРС) всего		**184**	**58**	**126**
В том числе:				
Подготовка к лабораторным занятиям		40	20	20
Выполнение индивидуальных заданий		36	14	22
Проработка и повторение лекционного материала и материалов учебников, подготовка к текущему контролю		100	20	80
Подготовка к промежуточной аттестации:		8	4	4
Вид промежуточной аттестации Зачет (З) Зачет с оценкой (ЗаО)			**З** -	- **ЗаО**
ИТОГО: **общая трудоемкость**	часов	**216**	**72**	**144**
	зачетных единиц	**6**	**2**	**4**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
7	**Модуль№ 1** Плодоводство Раздел 1.1. Состояние и задачи плодоводства. Раздел 1.2. Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Раздел 1.3. Маточноподвойные семенные насаждения. Раздел 1.4. Система обработки почвы в саду. Раздел 1.5. Регулирование роста и плодоношения растений. Раздел 1.6. Технология уборки, транспортировки и хранения урожая плодовых пород. Раздел 1.7. Технология выращивания винограда.	1.1 Плодоводство как отрасль с.-х. производства и как наука. Жизненные формы плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения растений. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений. Температура. Вода. Свет. Воздух. Почвенные условия. Рельеф. 1.2 Влияние подвоя и привоя. Задачи и организация территории плодового питомника. Выращивание саженцев плодовых культур. 1.3 Заготовка и хранение семян. Стратификация. Участок размножения. Отраслевые стандарты на подвои. Участок формирования. 1.4 Характеристика различных систем содержания почвы. Мульчирование. Междурядные культуры. Обработка почвы в междурядьях. Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в саду. 1.5 Цель и задачи обрезки. Биологические основы обрезки. Другие приёмы регулирования роста и плодоношения. Виды, сроки и техника обрезки. Принципы формирования крон. 1.6 Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов и ягод. Технология уборки и транспортировки урожая. 1.7 Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры. Основные способы размножения винограда. Филлоксероустойчивые подвои и механизация прививки. Закладка плантаций. Особенности формирования и обрезки виноградных кустов. Уход за молодым и плодоносящим виноградом. Технология уборки урожая.

	Модуль№ 2 Овощеводство Раздел 2.1. Состояние и задачи овощеводства. Раздел 2.2. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посеве. Раздел 2.3. Семена и посев овощных культур.	2.1 Овощеводство как отрасль с.-х. производства и как наука. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Пищевой режим. 2.2 Агрофитоценоз. Влияние различных культур на засорение полей и накопление вредителей и болезней. Конкуренция. Овощные севообороты. Роль насекомых –опылителей в товарном овощеводстве.
	Раздел 2.4. Приёмы ухода за ростом овощных культур. Раздел 2.5. Уборка и хранение овощных культур. Раздел 2.6. Технология производства овощей в защищённом грунте. Раздел 2.7. Технология производства овощей в открытом грунте.	2.3 Посевной и посадочный материал овощных культур. Сроки сохранения всхожести. Способы предпосевной подготовки семян. Посевные нормы. Глубина заделки семян. 2.4 Послепосевная и послепосадочная обработка почвы. Гербициды. Удобрения: основное, предпосевное, подкормка, прополки, прореживания и поливы. Создание условий для плодообразования. 2.5 Механизация уборочных работ. Хранение овощей. Борьба с потерями. 2.6 Подготовка теплиц к эксплуатации. Технология промышленного производства рассады. Технология производства огурца в защищённом грунте. 2.7 Морфологические и биологические особенности капусты. Требования к факторам внешней среды. Обработка почвы, удобрения. Посадка рассады. Уход за растениями капусты. Уборка урожая.

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	все-го	
1	2	3	4	5	6	7	8
8	**Модуль№ 1**. Плодоводство	**18**	**18**	**-**	**36**	**72**	защита лабораторных работ 1-5 неделя

	Модуль №2. Овощеводство	**18**	**36**	**-**	**90**	**144**	защита лабораторных работ 6-11 неделя
	СРС в период ПрАт (Э)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	собеседование
	Всего:	**36**	**54**	**-**	**126**	**216**	-

Заочная форма

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра)*
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	все-го	
1	2	3	4	5	6	7	8
8	**Модуль№ 1**. Плодоводство	**4**	**6**	**-**	**58**	**68**	защита лабораторных работ 1-5 неделя
	Модуль №2. Овощеводство	**6**	**8**	**-**	**126**	**140**	защита лабораторных работ 6-11 неделя
	СРС в период ПрАт (Э)	**-**	**-**	**-**	**-**	**8**	собеседование
	Всего:	**10**	**14**	**-**	**184**	**216**	-

2.2.2. Лабораторный практикум

№ се-местра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4
8	**Модуль№ 1**. Плодоводство	-	**18**
	Раздел 1.1. Состояние и задачи плодоводства.	ЛР №1. Классификация плодовых, ягодных культур и винограда.	2
	Раздел 1.2. Биологические основы и способы размножения плодовых растений.	ЛР № 2. Строение плодовых растений. Побеги и почки ЛР № 3. Закономерности роста и плодоношения семечковых и косточковых пород. ЛР № 4. Вегетативное размножение плодовых растений	6

	Раздел 1.3. Маточноподвойные семенные насаждения.	ЛР № 5-6. Выбор места под сад и его закладка (проект)	4
	Раздел 1.4. Система обработки почвы в саду.	-	0
	Раздел 1.5. Регулирование роста и плодоношения растений.	ЛР № 7. Типы промышленных садов и типы крон. ЛР № 8. Формирование и обрезка кроны плодовых пород.	4
	Раздел 1.6. Технология уборки, транспортировки и хранения урожая плодовых пород.	-	0
	Раздел 1.7. Технология выращивания винограда	ЛР № 9. Строение, формирование и обрезка куста винограда.	2
	Модуль №2. Овощеводство	-	**18**
	Раздел 2.1. Состояние и задачи овощеводства.	ЛР № 10-11.Классификация овощных культур.	4
	Раздел 2.2. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посеве.		0
	Раздел 2.3. Семена и посев овощных культур.	ЛР № 12. Посевной материал овощных культур. ЛР № 13. Расчет нормы посева овощных культур	4
	Раздел 2.4. Приёмы ухода за ростом овощных культур.	-	0
	Раздел 2.5. Уборка и хранение овощных культур.	-	0
	Раздел 2.6. Технология производства овощей в защищённом грунте.	ЛР № 14. Защищённый грунт, его устройство и назначение. ЛР № 15. Составление графиков культурооборотов для парников и теплиц. ЛР № 16. Площадь питания и расчет потребности рассады.	6
	Раздел 2.7. Технология производства овощей в открытом грунте.	ЛР № 17. Технология производства огурца. ЛР № 18. Технология производства томата	4
ИТОГО:			**36**

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
8	**Модуль№ 1.** Плодоводство Раздел 1.1. Состояние и задачи плодоводства. Раздел 1.2. Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Раздел 1.3. Маточно-подвойные семенные насаждения. Раздел 1.4. Система обработки почвы в саду. Раздел 1.5. Регулирование роста и плодоношения растений. Раздел 1.6. Технология уборки, транспортировки и хранения урожая плодовых пород. Раздел 1.7. Технология выращивания винограда.	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации). Подготовка к лабораторным работам, оформление отчётов по лабораторным работам. Подготовка к ПрАт (Э)	54 18
	Модуль№ 2. Овощеводство Раздел 2.1. Состояние и задачи овощеводства. Раздел 2.2. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посеве. Раздел 2.3. Семена и посев овощных культур. Раздел 2.4. Приёмы ухода за ростом овощных культур. Раздел 2.5. Уборка и хранение овощных культур. Раздел 2.6. Технология производства овощей в защищённом грунте. Раздел 2.7. Технология производства овощей в открытом грунте.	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации). Подготовка к лабораторным работам, оформление отчётов по лабораторным работам. Подготовка ПрАт к (Э)	54 18
ИТОГО:			144

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
8	Лекция № 5 «Регулирование роста и плодоношения плодовых растений»	Лекция – визуализация с применением современных технических средств	групповые
	Лабораторные работы № 10, 11, 12, 13	Тренинг: овладение практическими умениями и навыками	по подгруппам
	Лабораторная работа № 7, 8	Экскурсия	групповое занятие
	Лабораторная работа № 4,5	Разбор конкретной ситуации (после просмотра кинофильмов «Яблоневый рай», «Прививка и перепрививка плодовых растений», «Размножение растений зелёными черенками», «Опыление энтомофильных культур пчелами», «Виды растений тропиков и субтропиков: однодольные, двудольные», «Вредители и болезни плодовых культур (яблоня)», «Выращивание привитого посадочного материала винограда», «Применение гиббереллина на винограде», «Питание растений, семеноводство гетерозисных гибридов тепличного огурца», «Растем вместе: IPM и производители фруктов и овощей».	групповое занятие Просмотр фильмов во внеуроч-ное время 1 раз в неделю на кон-сультациях – 312 ауд.

Занятия в интерактивной форме в объеме 6 часа,

в т.ч.Лекции –6 часов;

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт*)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
8	ВК	Модуль №1. Плодоводство	групповой устный опрос	-	-
	ВК	Модуль №2. Овощеводство	групповой устный опрос	-	-
	ТАт	Модуль №1. Плодоводство	устный опрос	43 (по 5-6 вопросов по одной теме)	1
			тестирование	50	5
			подготовка реферата (презентации),	29	1
	ТАт	Модуль №2. Овощеводство	устный опрос	32 (по 5-6 вопросов по одной теме)	1
			тестирование	50	5
			подготовка реферата (презентации),	29	1
	ПрАт **(Э)**	Модуль №1. Плодоводство	собеседование	75 (3 вопроса в билете)	25
		Модуль №2. Овощеводство			

4.2. Примерные темы курсовых работ/проектов

Не предусмотрены.

4.3. Примерные темы рефератов

1. Биологические особенности роста и плодоношения яблони и груши.
2. Биологические особенности роста и плодоношения айвы и мушмулы.
3. Биологические особенности роста и плодоношения сливы и алычи.
4. Биологические особенности роста и плодоношения персика и абрикоса.
5. Биологические особенности роста и плодоношения терна и черемухи.
6. Биологические особенности роста и плодоношения смородины и крыжовника.
7. Биологические особенности роста и плодоношения малины и земляники.
8. Биологические особенности роста и плодоношения орехоплодных культур.
9. Биологические особенности роста и плодоношения актинидии, лимонника и облепихи.
10. Биологические особенности роста и плодоношения вишни песчаной и вишни войлочной.
11. механизированная посадка плодовых и ягодных растений
12. Агротехника земляники.
13. Обрезка плодовых и ягодных растений.
14. Зеленое черенкование. Особенности. История. Способы получение посадочного материала на его основе.
15. Микроклональное размножение. Особенности. История. Способы получение посадочного материала на его основе.
16. Прививка. Особенности. История. Способы получение посадочного материала на ее основе.
17. Окулировка. Особенности. История. Способы получение посадочного материала на ее основе.
18. Механизированная уборка плодов и ягод
19. Особенности агротехники редьки, лобы, дайкона, для длительного хранения.
20. Особенности агротехники корневого сельдерея для закладки на хранение.
21. Особенности агротехники лука порея для закладки на хранение.
22. Особенности агротехники тыквы для детского и диетического питания.
23. Особенности агротехники моркови для детского и диетического питания.
24. Особенности агротехники кабачка для детского и диетического питания.
25. Особенности агротехники зеленных культур для детского и диетического питания.
26. Технология выращивания капусты белокочанной для квашения.
27. Технология выращивания капусты цветной для переработки.
28. Технология выращивания огурцов для консервирования.
29. Технология выращивания перца и баклажана для переработки.
30. Технология выращивания томатов для переработки.
31. Технология выращивания гороха овощного для консервирования.
32. Технология выращивания кукурузы сахарной для переработки.
33. Основные элементы технологии выращивания грибов шампиньона и вешенки в защищённом грунте.

4.4. Тесты текущего контроля

Раздел 1. «Плодоводство»

1. Укажите на какие производственно-биологические группы принято делить плодовые растения в практике плодоводства:

1. Деревья, кустарники, полукустарники, лианы
2. Долговечные и недолговечные
3. Семечковые, косточковые, ягодные, орехоплодные, субтропические и тропические 4. Подсемейства яблоневые, сливовые.

2. Программирование урожаев плодовых насаждений – это:

1. Предварительное определение урожая по закладке цветковых почек, силе цветения, завязи.
2. Определение будущего урожая сада исходя из урожайности предыдущих 3-5 лет.
3. Расчёт ожидаемого урожая на основе многолетнего опыта агронома.
4. Расчет возможного урожая сада на основе биологических требований пород и сортов и обеспечения их всеми необходимыми жизненно – важными факторами.

3. Дайте определение свойства полярности у плодовых растений:

1. Свойство растений более сильного верхушечного роста ветвей, тянущихся к свету.
2. Свойство растений развивать в противоположных направлениях две взаимодополняющие системы (корневая система и подземная часть).
3. Свойство растений развивать вегетативные органы (корни, ветви) в сторону благоприятных факторов внешней среды (свет, влага, минеральное питание)
4. Свойство растений поддерживать физиологические равновесие между подземной и надземной частями дерева:

4. Карликовые подвои наиболее целесообразно использовать:

1. Для спуровых сортов
2. Для колонновидных сортов
3. Для средне- и сильнорослых сортов яблони. 4. Для сортов зимнего срока созревания.

5. Основным преимуществом черного пара как системы содержания почвы в саду является:

1. Накопление органического вещества в почве, увеличение запасов гумуса.
2. Сохранение почвенной влаги за счет рыхления, улучшения азотного режима почвы
3. Накопление снега в зимний период. 4. Улучшение теплового режима сада благодаря поглощающей тепло поверхности почвы.

6. Какие элементы питания плодовых растений относятся к макроэлементам? 1. Азот, фосфор, калий, сера, цинк, бор, медь

2. Азот, фосфор, калий, кальций, магний.
3. Азот, фосфор, сера, калий, медь, железо, цинк. 4. Азот, фосфор, калий, молибден, кобальт, железо, медь.

7. Плод цитрусовых плодовых пород носит название:

1. Многогнёздная ягода
2. Костянка
3. Ложное яблоко
4. Ложная ягода

8. К семечковым плодовым породам относятся:
1. Породы, которые возделывают для получения съедобных семян
2. Породы, формирующие настоящие (неложные) плоды.
3. Древесные листопадные растения с ложными яблоковидными плодами.
4. Древесные и кустовидные породы, формирующие плоды с семенами, расположенными в сочном мезокарпе.

9. Что размножают вертикальными отводками?
1. Сорта яблони
2. Сорта сливы
3. Клоновые подвои семечковых пород
4. Семенные подвои семечковых

10. В садах на карбонатных почвах чаще всего груша страдает от недостатка:
1. Меди
2. Цинк
3. Серы 4. Железо и др.

Раздел 2. «Овощеводство»

1. К какому ботаническому семейству принадлежит редис?
1. Сельдерейные
2. Астровые
3. Капустные
4. Маревые

2. Какое количество воды (в % от веса) необходимо для набухания и прорастания семян патиссона?
1. 40-45;
2. 75-80;
3. 95-100;
4. 25-30.

3. На какой овощной культуре проводят пасынкование?
1. На растениях огурца;
2. На растениях томата, перца;
3. На растениях гороха; 4. На растениях сельдерея.

4. Какова глубина заделки семян при выращивании рассады томата (см)?
1. 1,0
2. 1,5-2,5
3. 2,5-3,0
4. >3,0.

5. При какой температуре начинается прорастание семян лука репчатого?

1. 2-3 С;
2. 4-5 С;
3. 5,5-6,0 С;
4. 8,0-10,0 С.

6. Укажите оптимальную концентрацию CO_2 в воздухе при выращивании в защищённом грунте томата? 1.0,03-0,05%;
2. 0,9-1,0%;
3. 0,1 – 0,2 %;
4. 0,3-0,6%.

7. Основным способом регулирования светового режима в открытом грунте является:
1. Направление посева (посадки)
2. Подбором различных элементов рельефа, выбором участка. 3. Густота стояния растений;
4. Засорённость участка.

8. Какая овощная культура хорошо поглощает воду, но экономно её расходует?
1. Арбуз;
2. Томат;
3. Морковь; 4. Редис.

9. Какое количество углекислоты содержится в воздухе при выращивании овощных культур в открытом грунте?
1. 0,01%;
2. 0,03%;
3. 0,07%;
4. 0,1%.

10. Семена, какой овощной культуры сохраняют всхожесть не более одного года?
1. Петрушка;
2. Пастернак;
3. Редис; 4. Томат.

4.4.1. Ключи к тестам

Ключи к тестам (пример):

№ вопроса	Вариант ответа
1	3
2	1
3	2
4	1
5	2
6	4
7	1

8	1
9	2
10	2

4.5. Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены.

4.5.1. Ключи к тестам

Не предусмотрены.

4.6. Варианты контрольных заданий

Пример: 1. Вычислить площадь питания одного растения лука при двухстрочном посеве 55 + 15 * 6 см, если расстояние между лентами 55 см. между строчками в ленте - 15 см, между растениями в рядке - 6 см.

4.7. Вопросы к Экзамену

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	Плодоводство как отрасль и как наука. История возникновения, развития. Вклад ученых России.	ОПК-1.2
2	Жизненные формы плодовых растений.	ОПК-1.2
3	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.	ОПК-1.2
4	Значение экологических факторов - света и тепла в жизни плодовых растений.	ОПК-1.2
5	Значение экологических факторов – воды и воздуха в жизни плодовых растений.	ОПК-1.2
6	Почвенные условия и рельеф в жизни плодовых растений.	ОПК-1.2
7	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ОПК-1.2
8	Задачи и организация плодового питомника.	ОПК-1.2
9	Выращивание саженцев плодовых культур.	ОПК-1.2
10	Заготовка, хранение семян плодовых культур и их стратификация.	ОПК-1.2

11	Участок размножения и отраслевые стандарты на подвои.	ОПК-1.2
12	Вегетативное размножение клоновых подвоев.	ОПК-1.2
13	Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины.	ОПК-1.2
14	Система выращивания здорового посадочного материала крыжовника, смородины и др. культур.	ОПК-1.2
15	Технология работ на маточных плантациях ягодников	ОПК-1.2

16	Выбор места под сад	ОПК-1.2
17	Организация территории сада и районированный сортимент.	ОПК-1.2
18	Подбор и размещение пород, сортов в садовом массиве.	ОПК-1.2
19	Площади питания и размещение растений плодовых культур.	ОПК-1.2
20	Характеристика различных систем содержания почвы в саду. Мульчирование	ОПК-1.2
21	Междурядные культуры в саду.	ОПК-1.2
22	Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в саду.	ОПК-1.2
23	Особенности минерального питания плодовых растений.	ОПК-1.2
24	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений.	ОПК-1.2
25	Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды в садах.	ОПК-1.2
26	Значение орошения. Способы, сроки и техника полива в саду.	ОПК-1.2
27	Режим орошения для различных зон плодоводства	ОПК-1.2
28	Агротехнические способы регулирования водного режима в саду.	ОПК-1.2
29	Возрастные периоды жизни плодовых культур.	ОПК-1.2
30	Биологические основы обрезки в плодовом саду, ее цель и задачи.	ОПК-1.2
31	Виды, сроки и способы обрезки плодовых культур.	ОПК-1.2
32	Принципы формирования крон.	ОПК-1.2
33	Защита плодовых растений от весенних заморозков,	ОПК-1.2
34	Защита плодовых растений от грызунов, болезней и вредителей.	ОПК-1.2
35	Восстановление и ремонт плодовых насаждений.	ОПК-1.2

36	Использование пчел для опыления в садах.	ОПК-1.2
37	Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке.	ОПК-1.2
38	Определение сроков съема плодов и ягод.	ОПК-1.2
39	Технология уборки и транспортировки урожая в плодовом саду.	ОПК-1.2
40	Особенности роста и плодоношения винограда. Районы распространения.	ОПК-1.2
41	Основные способы размножения винограда.	ОПК-1.2
42	Закладка плантаций винограда. Особенности формирования и обрезки виноградных кустов.	ОПК-1.2
43	Уход за молодыми и плодоносящими виноградниками. Технология уборки урожая.	ОПК-1.2

44	Значение овощных растений и их растений и их классификация по продуктивным органам, предложенная В.И. Эдельштейном.	ОПК-1.2
45	Центры происхождения овощных растений.	ОПК-1.2
46	Рост и развитие овощных растений.	ОПК-1.2
47	Требования овощных культур к теплу.	ОПК-1.2
48	Световой режим овощных культур. Требование к влаге.	ОПК-1.2
49	Пищевой режим овощных культур. Требование к почвам.	ОПК-1.2
50	Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посеве. Конкуренция.	ОПК-1.2
51	Влияние различных овощных культур на засорение полей и накопление вредителей и болезней.	ОПК-1.2
52	Роль насекомых опылителей в товарном овощеводстве.	ОПК-1.2
53	Посевной и посадочный материал овощных культур. Сроки сохранения всхожести.	ОПК-1.2
54	Способы предпосевной подготовки семян овощных культур.	ОПК-1.2
55	Посевные нормы и глубина заделки семян при посеве овощных культур.	ОПК-1.2
56	Способы внесения удобрений под овощи, сроки, дозы и их влияние на урожай, и качество продукции.	ОПК-1.2
57	Особенности применения удобрений в овощеводстве защищённого грунта.	ОПК-1.2
58	Искусственные среды в овощеводстве.	ОПК-1.2

59	Особенности послепосевной и послепосадочной обработки почвы на овощном поле.	ОПК-1.2
60	Применение гербицидов на овощных участках.	ОПК-1.2
61	Подкормки, прополки, прореживание и поливы овощей.	ОПК-1.2
62	Механизация уборочных работ в овощеводстве.	ОПК-1.2
63	Хранение овощей и плодов. Борьба с потерями.	ОПК-1.2
64	Значение и научное обоснование севооборотов с овощными культурами.	ОПК-1.2
65	Типы севооборотов и принципы чередования овощных культур в севооборотах.	ОПК-1.2
66	Классификация сооружений защищённого грунта.	ОПК-1.2
67	Источники тепла обогрева сооружений защищённого грунта.	ОПК-1.2
68	Подготовка теплиц к эксплуатации.	ОПК-1.2
69	Технология промышленного производства рассады.	ОПК-1.2
70	Технология производства огурца в защищённом грунте.	ОПК-1.2
71	Морфология и биологические особенности капусты. Требования к факторам внешней среды.	ОПК-1.2
72	Обработка почвы, удобрения и посадка рассады капусты.	ОПК-1.2
73	Уход за растениями капусты. Уборка урожая.	ОПК-1.2
74	Биологические особенности и требования к факторам внешней среды лука репчатого.	ОПК-1.2
75	Интенсивная технология производства лука репчатого.	ОПК-1.2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	8	Гиш Р.А.	Овощеводство Юга России : учебник; - 632 с. - Доп. УМО вузов РФ. - ISBN 5-94672160-7 : 584-10.	КубГАУ. - Краснодар: ЭДВИ, 2012.	2	10	0

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	8	Трунов Ю.В. [и др.]	Плодоводство: учебник - 415 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - Доп. М-вом сельского хозяйства РФ. - ISBN 978-5-9532-0833-8 : 968-00.	М. : КолосС, 2012.	1	2	0

5.3 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

1. AGRO.RU – Агропортал, сельское хозяйство в России и за рубежом https://agro.ru/news/
2. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям http://www.cnshb.ru/AGRIS_Russia.shtm
3. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке https://сельхозпортал.рф/
4. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений) https://cyberleninka.ru/
5. Интернет-журнал «Сельское хозяйство России» https://delpress.ru
6. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru
7. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – https://e.lanbook.com/book
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
9. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
10. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
11. Информационно-образовательный портал http://www.auditorium.ru
12. Цифровая платформа знаний https://agriecomission.com

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе

сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

LibreOffice

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	2	3	4	5	6
1	8	Самостоятельное изучение материала, реферат, подготовка к лабораторным работам	Трунов Ю.В. [и др.]	Плодоводство и овощеводство : учебное пособие – 464 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учебных заведений). - Доп. М-вом сельского хозяйства РФ. - ISBN 978-5-9532-0577-1 : 528-00.	М. : КолосС, 2008.
2			Андреев Ю.М.	Овощеводство : учебник. - 2-е изд., стер. - 256 с. - (Профессиональное образование). - Доп. Мвом образования РФ. - ISBN 5-7695-1495-7 : 202-40.	М. : Академия, 2008.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельнойработы	Оснащенность специальных помещений ипомещений для самостоятельной работы
1-312 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий иконсультаций. Аудитория для текущего контроля ипромежуточной аттестации. Аудитория почвоведения иземледелия. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированное оборудование: - монолиты основных типов почв России и Ростовской области; - почвенные карты мира, России, области, района, хозяйств; - коллекция горных пород и минералов и т.д. - таблицы, плакаты. Оборудование для определения: а) гранулометрического состава почвы по методу М.М. Филатова и Н.А. Качинского; б) гумуса (его содержания) по методу И.В. Тюрина; в) нитратного азота почвы (иономер И-160); г) прибор для определения липкости грунта; д) реактивы и посуда лабораторная; е) лабораторно-электронные весы JW-1, ВЛК-500; ж) сушильные шкафы для определения влажности почвы термовесовым методом. Измеритель плотности почвы, набор для определения ветроустойчивости почв, почвенный классификатор (набор сит с поддонами). Видеопроектор Acer X1110, ноутбук Aspire 5253 Amd E350, 1,6Ггц, 2Gb, 250Gb HDD, переносной экран Посадочных мест 26.
1-311 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория экологии. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Химическая посуда, экологическая игра, прибор «Экотест-2000» для определения нитратов, набор для определения качества воды, сушильный шкаф, весы лабораторные, штангенциркули электронные, кондуктометр, определитель чистоты воды, индикатор температуры цифровой, дозиметр, анемометр, измеритель уровня электромагнитного фона, люксметр-радиометр, pH-метрмилливольтметр, устройство перемешивающее, шумомер. Посадочных мест 20.
Читальный зал. Аудитория **№ 2-252** - II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 5 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Периодические издания по направлению подготовки
Электронный читальный зал.Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса длясамостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 10 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet, с доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн»,СПС«КонсультантПлюс:ВерсияПроф» . Ведётся

	медиатека – имеется 1458 электронных текстов изданий.

Аудитория № 1-312А – помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. им. Ленина, дом №19.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (Семеноведение, семеноводство, сортовой контроль, сортообновление, сортосмена, оригинальные семена, элитные семена, репродукционные семена)
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и др. Решение задач по алгоритму.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.