

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Раджабов Агагомед Курбанович
Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры
Дата подписания: 30.01.2024 17:06:00
Уникальный программный ключ:
088d9d84706d89073c4a3aa1678d7c4c996222db

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института
садоводства и ландшафтной архитекту-
ры, д.с.-х.н.,
проф. А.К. Раджабов
“28” августа 2023 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.02 Сортоведение садовых культур»**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.05 - Садоводство

Направленности: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»,
«Плодоводство, виноградарство и виноделие», «Декоративное садоводство, га-
зоноведение и флористика», «Овощеводство открытого и защищенного грун-
та», «Производство и переработка лекарственного и эфиромасличного сырья»

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 4

Семестр 7

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2023 г. начала подготовки для направленностей: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», «Плодоводство и виноградарство», «Декоративное садоводство и флористика», «Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений»

Разработчик: Миронов Алексей Александрович, к.с.-х.н.

“24” августа 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений протокол № 15 от “24” августа 2023 г.

Заведующий кафедрой С.Г. Монахос

Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, д.с.-х.н., профессор С.Г. Монахос

“24” августа 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой плодоводства, виноградарства и виноделия, к.с.-х.н., доцент А.В. Соловьев

“24” августа 2023 г.

И.о. заведующий выпускающей кафедрой декоративного садоводства и газоноведения, д.с.-х.н., доцент С.С. Макаров

“24” августа 2023 г.

И.о. заведующий выпускающей кафедрой овощеводства, к.с.-х.н., доцент

В.И. Терехова

“24” августа 2023 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра ботаники, селекции и семеноводства садовых растений

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института СИЛА
А.К Раджабов
“23” августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Сортоведение садовых культур

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 - Садоводство

Направленности: «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»,
«Плодоводство, виноградарство и виноделие», «Декоративное садоводство, га-
зоноведение и флористика», «Овощеводство открытого и защищенного грун-
та», «Производство и переработка лекарственного и эфиромасличного сырья»

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Направленность: «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Курс 4

Семестр 7 и 8

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2021

Москва, 2021

Разработчики: Миронов Алексей Александрович, к.с.-х.н.

«29» июня 2021 г.

Зубко Ольга Николаевна, к.с.-х.н.

«29» июня 2021 г.

Рецензент: Дыйканов Марина Евгеньевна, к.с.-х.н.

«30» июня 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, протокол № 16 от «30» июня 2021 г.

Зав. кафедрой Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент

«30» июня 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры Самощенко Е.Г., к.с.-х.н., доцент

Заведующий выпускающей кафедрой плодородства, виноградарства и виноделия д.с.-х.н., профессор Раджабов А.К.

«29» июня 2021

Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений д.с.-х.н., доцент Монахос С.Г.

«29» июня 2021

И.о. заведующего выпускающей кафедрой декоративного садоводства и газоноведения к.б.н., доцент Тазина С.В.

«29» июня 2021

И.о. заведующего выпускающей кафедрой овощеводства к.с.-х.н., доцент Терехова В.И.

«29» июня 2021

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

(Ефимова Я.В.)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	20
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	22
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
Виды и формы отработки пропущенных занятий	22
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	23

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02 «Сортоведение садовых культур» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 - Садоводство направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», «Плодоводство, виноградарство и виноделие», «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика», «Овощеводство открытого и защищенного грунта», «Производство и переработка лекарственного и эфиромасличного сырья»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами навыков практического использования сортовых особенностей садовых культур в различных экологических и агротехнических условиях

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в вариативную часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 - Садоводство

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-5.

Краткое содержание дисциплины: раздел 1 «Сортоведение овощных культур», раздел 2 «Сортоведение плодовых культур».

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зач. ед. (108 акад. часов)

Промежуточный контроль: экзамен, защита КР

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сортоведение садовых культур» является освоение студентами навыков практического использования сортовых особенностей садовых культур для подбора оптимального сортового состава культур в различающихся эколого-географических регионах.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Сортоведение садовых культур» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана вариативной части. Дисциплина «Сортоведение садовых культур» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 - Садоводство.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина 35.03.05 - Садоводство являются Ботаника, Генетика, Овощеводство, Плодоводство, Селекция и семеноводство садовых растений.

Дисциплина 35.03.05 - Садоводство является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Селекция декоративных культур, Технологии вегетативного размножения садовых культур, Семеноводство и семеноведение, Помология.

Рабочая программа дисциплины «Сортоведение садовых культур» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-5	Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	ПКос-5.1 Осуществляет сбор информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур	Апробационные признаки садовых культур, изменчивость апробационных признаков.	Устанавливать принадлежность семян к сорту сельскохозяйственной культуры	Методами оценки сортовых качеств
			ПКос-5.2 Обосновывает выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Почвенно-климатические регионы РФ. Сортимент садовых культур для промышленного и частного использования	Подбирать сортимент садовых культур для конкретных почвенно-климатических условий хозяйства	Методами анализа почвенно-климатических условий и навыками подбора сортимента для конкретных условий
			ПКос-5.3 Использует базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	Биологические особенности садовых культур, методику оценки сортовых качеств	Подбирать сортимент садовых культур для реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	Навыками планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта
			ПКос-5.4 Владеет методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защи-	Способы посева и посадки садовых культур, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защи-	Подбирать сортимент садовых культур с учетом особенностей посева и посадки садовых культур, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защи-	Методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта

			щенного грунта	ного грунта	щенного грунта	
			ПКос-5.5 Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	Фенологические фазы развития растений	Определять начало и конец фенологических фаз развития растений	Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. все-го	в т.ч. по семестрам № 7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	46,4	46,4
Аудиторная работа	46,4	46,4
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	14	14
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	28/4	28/4
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	2
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	61,6	61,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	10	10
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	27	27
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	Экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	в т.ч. по семестрам	
		№ 7	№ 8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/2	36	72/2
1. Контактная работа:	12,4	2	10,4
Аудиторная работа	12,4	2	10,4
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	4	2	2
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	6/2	-	6/2
<i>курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	-	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	95,6	34	61,6
<i>курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	27	-	27
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	60	34	26
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	8,6	-	8,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен, защита КР		

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ПКР всего	
Раздел 1 «Сортоведение овощных культур»	27	8	14	-	5
Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений.	3	2	-	-	1
Тема 2. Сортоведение двулетних овощных культур	14	4	8/2	-	2
Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур	10	2	6	-	2
Раздел 2 «Сортоведение плодовых культур»	25	6	14	-	5
Тема 4. Сортоведение семечковых культур	9	2	6/2	-	1
Тема 5. Сортоведение косточковых культур	9	2	6	-	1
Тема 6. Сортоведение ягодных культур	5	2	2	-	1
Тема 7. Сортоведение орехоплодных растений	2	-	-	-	2
<i>Курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	-	-	2	-
<i>Консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	2	-
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	0,4	-
<i>Курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	27	-	-	-	27
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	-	-	-	24,6
Итого по дисциплине	108	14	28/4	4,4	61,6

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ПКР всего	
Раздел 1 «Сортоведение овощных культур»	35	2	3		30
Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений.	8	1	-	-	6
Тема 2. Сортоведение двулетних овощных культур	16	1	2/1	-	14
Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур	11	-	1	-	10
Раздел 2 «Сортоведение плодовых культур»	35	2	3	-	30
Тема 4. Сортоведение семечковых культур	10	1	1/1	-	8
Тема 5. Сортоведение косточковых культур	9	1	1	-	7
Тема 6. Сортоведение ягодных культур	6	-	1	-	5
Тема 7. Сортоведение орехоплодных растений	10	-	-	-	10
<i>Курсовая работа (КР) (консультация, защита)</i>	2	-	-	2	-
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	0,4	-
<i>Курсовая работа (КР) (подготовка)</i>	27	-	-	-	27
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	8,6	-	-	-	8,6
Итого по дисциплине	108	4	6	2,4	95,6

Раздел 1 «Сортоведение овощных культур»

Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений

Типы сортоиспытаний. Государственное сортоиспытание: цель, методика проведения, учеты, продолжительность. Преимущества ГСИ.

Государственный реестр селекционных достижений: включение и исключение сортов, регионы районирования.

Тема 2. Сортоведение двулетних овощных культур

Ботаническая и биологическая характеристика капусты белокочанной, моркови столовой, свеклы столовой и лука репчатого. Сортоотыпы. Сорты и F1 гибриды для промышленного возделывания. Апробационные признаки.

Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур

Ботаническая и биологическая характеристика томата и огурца. Сортоотыпы. Сорты и F1 гибриды для промышленного возделывания. Апробационные признаки.

Раздел 2 «Сортоведение плодовых культур»

Тема 4. Сортоведение семечковых культур

Сортоведение яблони. Сортоведение груши. Сортоведение других семечковых культур.

Тема 5. Сортоведение косточковых культур

Сортоведение сливы. Сортоведение вишни. Сортоведение других косточковых культур.

Тема 6. Сортоведение ягодных культур

Сортоведение крыжовника. Сортоведение смородины. Сортоведение земляники. Сортоведение других ягодных культур.

Тема 7. Сортоведение орехоплодных растений

Сортоведение ореха грецкого, фундука, лещины, миндаля.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Сортоведение овощных культур				22/2
	Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений	Лекция № 1 Организация и проведение сортоиспытания. Реестр селекционных достижений.	ПКос-4	-	2
	Тема 2. Сортоведе-	Лекция № 2 Апробационные признаки		-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка		
	ние двулетних овощных культур	капусты белокочанной и лука репчатого.					
		Лекция № 3 Апробационные признаки моркови столовой и свеклы столовой.		-	2		
		Практическая работа № 1. Сортоведение капусты белокочанной		Контрольная работа	2/2		
		Практическая работа № 2. Сортоведение моркови столовой		Контрольная работа	2		
		Практическая работа № 3. Сортоведение свеклы столовой		Контрольная работа	2		
		Практическая работа № 4. Сортоведение лука репчатого		Контрольная работа	2		
	Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур	Лекция № 4 Апробационные признаки однолетних овощных культур		-	2		
		Практическая работа № 5. Сортоведение томата		Контрольная работа	2		
		Практическая работа № 6. Сортоведение огурца		Контрольная работа	2		
		Практическая работа № 7. Сортоведение перца		Контрольная работа	2		
	2	Раздел 2. Сортоведение плодовых культур					20/2
		Тема 4. Сортоведение семечковых культур		Лекция № 5 Апробационные признаки семечковых культур	ПКос-4	-	2
				Практическая работа № 8. Описание саженцев яблони и груши		Устный опрос	2/2
Практическая работа № 9. Описание плодов яблони			Устный опрос	2			
Практическая работа № 10. Описание плодов груши			Устный опрос	2			
Тема 5. Сортоведение косточковых культур		Лекция № 6 Апробационные признаки косточковых культур	-	2			
	Практическая работа № 11. Описание саженцев косточ-	Устный опрос	2				

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
		ковых культур			
		Практическая работа № 12. Описание плодов вишни		Устный опрос	2
		Практическая работа № 13. Описание плодов сливы		Устный опрос	2
	Тема 6. Сортоведение ягодных культур	Лекция № 7 Апробационные признаки ягодных культур		-	2
		Практическая работа № 14. Описание плодов смородины		Устный опрос	1
		Практическая работа № 15. Описание плодов крыжовника		Устный опрос	1

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Сортоведение овощных культур				5
	Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений	Лекция № 1 Организация и проведение сортоиспытания. Реестр селекционных достижений.		-	1
	Тема 2. Сортоведение двулетних овощных культур	Лекция № 2 Апробационные признаки капусты белокочанной и лука репчатого.		-	1
		Практическая работа № 1. Сортоведение капусты белокочанной и лука репчатого	ПКос-4	Контрольная работа	1/1
		Практическая работа № 2. Сортоведение столовых корнеплодов		Контрольная работа	1
	Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур	Практическая работа № 3. Апробационные признаки однолетних овощных культур		-	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
2	Раздел 2. Сортоведение плодовых культур				5
	Тема 4. Сортоведение семечковых культур	Лекция № 3 Апробационные признаки семечковых культур	ПКос-4	-	1
		Практическая работа № 4. Сортоведение семечковых культур		Устный опрос	1/1
	Тема 5. Сортоведение косточковых культур	Лекция № 4 Апробационные признаки косточковых культур		-	1
		Практическая работа № 5. Сортоведение косточковых культур		Устный опрос	1
	Тема 6. Сортоведение ягодных культур	Практическая работа № 6. Описание плодов смородины		Устный опрос	1

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5 а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Сортоведение овощных культур		
1.	Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений.	Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений: структура, функции, цель и миссия (формируемые компетенции ПКос-5)
2.	Тема 2. Сортоведение двулетних овощных культур	Апробационные признаки петрушки корневой и кольраби (формируемые компетенции ПКос-5)
3	Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур	Апробационные признаки цветной капусты и укропа (формируемые компетенции ПКос-5)
Раздел 2 Сортоведение плодовых культур		
4	Тема 4. Сортоведение семечковых культур	Апробационные признаки рябины (формируемые компетенции ПКос-5)
5	Тема 5. Сортоведение косточковых культур	Апробационные признаки персика и абрикоса (формируемые компетенции ПКос-5)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
6	Тема 6. Сортоведение ягодных культур	Апробационные признаки земляники, малины, облепихи (формируемые компетенции ПКос-5)
7	Тема 7. Сортоведение орехоплодных растений	Апробационные признаки грецкого ореха, лещины, фундука, миндаля (формируемые компетенции ПКос-5)

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5 а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Сортоведение овощных культур		
1.	Тема 1. Сортоиспытание. Реестр селекционных достижений.	Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений: структура, функции, цель и миссия (формируемые компетенции ПКос-5)
2.	Тема 2. Сортоведение двулетних овощных культур	Апробационные признаки петрушки корневой и кольраби (формируемые компетенции ПКос-5)
3	Тема 3. Сортоведение однолетних овощных культур	Апробационные признаки цветной капусты и укропа (формируемые компетенции ПКос-5)
Раздел 2 Сортоведение плодовых культур		
4	Тема 4. Сортоведе- ние семечковых культур	Апробационные признаки рябины (формируемые компетенции ПКос-5)
5	Тема 5. Сортоведение косточковых культур	Апробационные признаки персика и абрикоса (формируемые компетенции ПКос-5)
6	Тема 6. Сортоведение ягодных культур	Апробационные признаки земляники, малины, облепихи (формируемые компетенции ПКос-5)
7	Тема 7. Сортоведение орехоплодных растений	Апробационные признаки грецкого ореха, лещины, фундука, миндаля (формируемые компетенции ПКос-5)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Лекция № 2	Л
		Лекция - визуализация

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)	
	Апробационные признаки капусты белокочанной и лука репчатого.		
2.	Лекция № 3 Апробационные признаки моркови столовой и свеклы столовой.	Л	Лекция - визуализация
3.	Лекция № 4 Апробационные признаки однолетних овощных культур	Л	Лекция - визуализация
4.	Лекция № 5 Апробационные признаки семечковых культур	Л	Лекция - визуализация
5.	Лекция № 6 Апробационные признаки косточковых культур	Л	Лекция - визуализация
6.	Лекция № 7 Апробационные признаки ягодных культур	Л	Лекция - визуализация

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Темы курсовых работ:

Сортоведение		
№	Регион	Культура
1.	Защ.грунт	Томат
2.	Центрально-черноземный	Кабачок
3.	Нижневолжский	Лук репчатый
4.	Северо-кавказский	Тыква
5.	Волго-вятский	Свекла столовая
6.	Северо-западный	Свекла столовая
7.	Защ.грунт	Баклажан
8.	Центральный	Лук репчатый
9.	Северо-кавказский	Томат
10.	Северо-кавказский	Морковь столовая
11.	Нижневолжский	Редис
12.	Защ.грунт	Перец сладкий
13.	Защ.грунт	Салат
14.	Северо-западный	Капуста белокочанная
15.	Центральный	Редис
16.	Волго-вятский	Капуста белокочанная
17.	Волго-вятский	Морковь столовая
18.	Центрально-черноземный	Редис
19.	Северо-кавказский	Сладкий перец

20.	Северо-кавказский	Баклажан
21.	Северо-кавказский	Редис
22.	Средневолжский	Капуста белокочанная
23.	Нижневолжский	Свекла столовая
24.	Нижневолжский	Морковь столовая
25.	Защ.грунт	Огурец
26.	Центральный	Морковь столовая
27.	Центрально-черноземный	Лук репчатый
28.	Центрально-черноземный	Лук репчатый
29.	Северо-кавказский	Огурец
30.	Северо-кавказский	Арбуз
31.	Северо-кавказский	Капуста белокочанная
32.	Северо-кавказский	Свекла столовая
33.	Средневолжский	Свекла столовая
34.	Средневолжский	Морковь столовая
35.	Нижневолжский	Капуста белокочанная
36.	Нижневолжский	Томат
37.	Северо-кавказский	Лук репчатый
38.	Средневолжский	Лук репчатый
39.	Средневолжский	Редис
40.	Инициативная тема студента	

Перечень вопросов к контрольной работе:

Вариант 1

1. Задание 1 Государственное сортоиспытание: цель, методика проведения, учеты, продолжительность.
2. Ботаническая и биологическая характеристика капусты белокочанной.
3. Сорты и F1 гибриды огурца для промышленного возделывания.
4. Апробационные признаки лука репчатого.

Вариант 2

1. Ботаническая и биологическая характеристика томата.
2. Сортоотипы капусты белокочанной.
3. Сорты и F1 гибриды томата для промышленного возделывания.
4. Апробационные признаки капусты белокочанной.

Вариант 3

1. Государственный реестр селекционных достижений: включение и исключение сортов.
2. Ботаническая и биологическая характеристика моркови столовой.
3. Сорты и F1 гибриды лука репчатого для промышленного возделывания.
4. Апробационные признаки огурца.

Вариант 4

1. Ботаническая и биологическая характеристика огурца.
2. Сортоотипы моркови столовой.
3. Сорты и F1 гибриды свеклы столовой для промышленного возделывания.

4. Апробационные признаки томата.

Вариант 5

1. Ботаническая и биологическая характеристика лука репчатого.
2. Сортотипы свеклы столовой.
3. Сорта и F1 гибриды моркови столовой для промышленного возделывания.
4. Апробационные признаки моркови столовой.

Вариант 6

1. Ботаническая и биологическая характеристика свеклы столовой.
2. Сортотипы лука репчатого.
3. Сорта и F1 гибриды капусты белокочанной для промышленного возделывания.
4. Апробационные признаки свеклы столовой.

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Организация первичного сортоиспытания овощных культур
2. Организация первичного сортоиспытания плодовых культур.
3. Организация государственного сортоиспытания овощных культур.
4. Организация государственного сортоиспытания плодовых культур.
5. Методика проведения государственного сортоиспытания
6. Массовый и массовый улучшенный отбор.
7. Семейственный отбор без изоляции.
8. Семейственный отбор методом парных скрещиваний.
9. Отбор методом половинок.
10. Индивидуальный отбор.
11. Двухлинейная схема создания F1 гибрида на основе самонесовместимости.
12. Четырехлинейная схема создания F1 гибрида на основе самонесовместимости.
13. Схема создания F1 гибрида на основе ЦМС.
14. Схема создания F1 гибрида на основе ЯЦМС.
15. Схема создания F1 гибрида на основе ЯМС.
16. Организация и проведение экспертной оценки.
17. Реестр охраняемых, допущенных к использованию селекционных достижений РФ: включение, исключение, регионы допуска.
18. Апробационные признаки капусты белокочанной.
19. Сортотипы капусты белокочанной.
20. Промышленные сорта и гибриды капусты белокочанной по группам спелости.
21. Апробационные признаки моркови столовой.
22. Сортотипы моркови столовой.
23. Промышленные сорта и гибриды моркови столовой по группам спелости.
24. Апробационные признаки лука репчатого.
25. Промышленные сорта и гибриды лука репчатого по группам спелости.
26. Апробационные признаки свеклы столовой.

- 27.Сортотипы свеклы столовой.
- 28.Промышленные сорта и гибриды свеклы столовой по группам спелости.
29. Апробационные признаки перца сладкого.
- 30.Промышленные сорта и гибриды перца сладкого для открытого и защищенного грунта.
31. Апробационные признаки огурца.
- 32.Промышленные сорта и гибриды огурца для открытого и защищенного грунта.
33. Апробационные признаки томата.
- 34.Промышленные сорта и гибриды томата для открытого и защищенного грунта.
- 35.Особенности плодовых культур как объектов селекции
36. Основные этапы создания сорта, их продолжительность (на примере яблони).
- 37.Методы ускорения выведения сорта.
- 38.Интродукция плодовых культур. Примеры интродуцированных сортов.
- 39.Акклиматизация в селекции плодовых культур.
- 40.Натурализация в селекции плодовых культур.
- 41.Основные методы селекции плодовых культур.
42. Отдаленная гибридизация как движущий фактор эволюции плодовых растений.
- 43.Отдаленная гибридизация в селекции яблони.
- 44.Отдаленная гибридизация в селекции груши.
- 45.Отдаленная гибридизация в селекции сливы.
- 46.Отдаленная гибридизация в селекции вишни.
- 47.Отдаленная гибридизация в селекции смородины.
- 48.Отдаленная гибридизация в селекции крыжовника.
- 49.Отдаленная гибридизация в селекции земляники.
- 50.Преимущества и недостатки свободного опыления в селекции плодовых культур.
51. Фенотипический принцип подбора сортов для скрещивания.
52. Генетический принцип подбора сортов для скрещивания.
53. Генеологический принцип подбора сортов для скрещивания.
54. Эколого-географический принцип подбора сортов для скрещивания.
- 55.Модель сорта плодовой культуры. Факторы, влияющие на модель сорта плодовой культуры.
- 56.Основные компоненты модели сорта плодового назначения, их особенности.
- 57.Систематика, виды и их значение в селекции яблони.
58. Селекция яблони на устойчивость к парше.
59. Селекция клоновых подвоев яблони.
- 60.Селекция колоновидных сортов яблони.
61. Систематика, виды и их значение в селекции груши.
- 62.Систематика, виды и их значение в селекции вишни.
63. Систематика, виды и их значение в селекции черешни.
64. Систематика, виды и их значение в селекции сливы.

- 65. Систематика, виды и их значение в селекции алычи.
- 66. Систематика, виды и их значение в селекции крыжовника.
- 67. Систематика, виды и их значение в селекции смородины.
- 68. Систематика, виды и их значение в селекции земляники.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

Система рейтинговой оценки

Оценочные средства	Баллы			
Устный опрос	0-2	4-8	10-14	16-20
Контрольная работа	0-2	4-8	10-14	16-20
Курсовая работа	0-7	8-10	11-14	15-20
Экзамен	0-7	8-10	11-14	15-20
Посещение лекций и практических занятий				
Посещаемость	≤85%	86-88%	89-91%	92-100%
Баллы	0	10	15	20

Студенту, набравшему от 80 до 100 выставляется отметка «отлично».

Студенту, набравшему от 60 до 79 выставляется отметка «хорошо».

Студенту, набравшему от 50 до 59 выставляется отметка «удовлетворительно».

Студенту, набравшему от 0 до 49 выставляется отметка «неудовлетворительно».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Еремин Г.В. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / учебник для студ. вузов по агр. спец. / Г. В. Еремин, А. В. Исачкин, И. В. Казаков; Ред. Г. В. Еремин. - М. : Мир ; М. : Колос, 2004. - 422 с.
2. Прохоров, И.А. Селекция и семеноводство овощных культур / И.А. Прохоров, А.В. Крючков, В.А. Комиссаров. – М.: Колос.- 1997. – 479 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Бунин М.С. Производство гибридных семян овощных культур / М. С. Бунин, С. Г. Монахос, В. И. Терехова. Учеб. пособ. - Москва : Изд-во РГАУ-МСХА, 2011. - 181 с.
2. Шпилев, Н. С. Сортоведение : учебное пособие / Н. С. Шпилев, В. В. Дьяченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 232 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133095>
3. Основы сортоведения и апробации культурных видов растений : учебное пособие / составитель Н. Н. Чуманова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 415 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143036>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Agricultural Sciences. E-Books for free online viewing and/or download. – [Электронный ресурс]. – Сайт E-Books Directory. – Режим доступа: <http://www.e-booksdirectory.com/listing.php?category=323>. открытый доступ.
2. AGRIS: International Information System for the Agricultural Science and technology. – [Электронный ресурс]. Сайт Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). – Режим доступа: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do> Directory of Open Access Journals (DOAJ). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://doaj.org>. открытый доступ.
3. Google Академия. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scholar.google.ru>. открытый доступ.
4. NAL Catalog (AGRICOLA). – [Электронный ресурс]. – United States Department of Agriculture. – Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov>. открытый доступ.

5. Научная Электронная Библиотека eLIBRARY.RU. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. открытый доступ.
6. Официальные сайты. Глобальные сервисы – Агропром в РФ и за рубежом. – [Электронный ресурс]. – портал POLPRED. – Режим доступа: <http://polpred.com/?showpage=sites#a5>. открытый доступ.

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Программное обеспечение и информационно справочные системы не используются				

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	
Общежитие №5 Комната для самоподготовки	

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков лекций и ЛПЗ, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на лекциях и ЛПЗ. Текущая аттестация проводится на аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, контрольная работа.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить конспект по пропущенной теме, ответить на вопросы преподавателя.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Дисциплина «Сортоведение садовых культур» является важной для обучения бакалавра садоводства. Преподаватель, ведущий практические занятия, должен иметь базовое образование или большой практический опыт работы в сфере селекции и сортоведения садовых культур.

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования группового способа обучения на семинарских и практических занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов исследований учебных работ. Реализация современного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных интерактивных форм проведения занятий, посещение профильных научно-исследовательских учреждений, что повышает интерес к изучению дисциплины.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных, семинарских и практических занятиях.

Программу разработали:

Миронов Алексей Александрович, к.с.-х.н.



(подпись)

Зубко Ольга Николаевна, к.с.-х.н.



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Сортоведение садовых культур» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», «Плодоводство, виноградарство и виноделие», «Декоративное садоводство, газооцеведение и флористика», «Овощеводство открытого и защищенного грунта», «Производство и переработка лекарственных и эфиромасличного сырья» (квалификация выпускника – бакалавр)

Дейкановой Мариной Евгеньевной, доцентом кафедры овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.с.-х.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Сортоведение садовых культур» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», «Плодоводство и виноделие», «Декоративное садоводство, газооцеведение и флористика», «Овощеводство открытого и защищенного грунта», «Производство и переработка лекарственных и эфиромасличного сырья» (уровень обучения - бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений (разработчики Миронов Алексей Александрович, доцент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, кандидат сельскохозяйственных наук и Зубко Ольга Николаевна, ассистент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, кандидат сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предьявленная рабочая программа дисциплины «Сортоведение садовых культур» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Сортоведение садовых культур» закреплена одна компетенция. Дисциплина «Сортоведение садовых культур» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость дисциплины «Сортоведение садовых культур» составляет 3 зачётные единицы (108 часов).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Сортоведение садовых культур» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 – «Садоводство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.
8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
9. Программа дисциплины «Сортоведение садовых культур» предполагает 6 занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, контрольная работа), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, защиты КР, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовые учебники), дополнительной литературой – 1 наименование Интернет-ресурсы – 6 источников и соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Сортоведение садовых культур» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Сортоведение садовых культур».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Сортоведение садовых культур» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур», «Плодоводство, виноградарство и виноделие», «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика», «Овощеводство открытого и защищенного грунта», «Производство и переработка лекарственного и эфиромасличного сырья» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Мироновым Алексеем Александровичем, доцентом к.с.-х.н. и Зубко Ольгой Николаевной, ассистентом, к.с.-х.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Дыйканова М.Е., доцент кафедры овощеводства ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат сельскохозяйственных наук _____ «30» июня 2021 г.



Зав. кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений
Монахов С.Г.

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 8.06.2021