Документ подписан простой электронной подписью

Срок освоения ОПОП ВО

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Дата подписания: 07.07.2021 13:30:32

Уникальный программный ключ: b2dc75470204b ФЕДЕВАЛЬНОЕ ЕОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## «КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:	Утверждаю:
Председатель методической комисс	ии Декан факультета агробизнеса
факультета агробизнеса	
quilying result in pooring ca	Головкова Т.В.
Conovany A I	
Сорокин А.І	1.
00 move 2021 posts	16 years 2021 rows
08 июня 2021 года	16 июня 2021 года
	OCEDANSKA HIJOHUH HIJIH I
РАБОЧАЯ ПР	ОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
-	
Деко	ративное садоводство
**	
Направление подготовки	
/специальность	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	«декоративное растениеводство и фитодизайн»
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

4 года

#### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и методам декоративного садоводства.

Задачи дисциплины:

- изучить классификацию декоративных растений
- изучить методы и способы посева, технологий размножения декоративных древесных, кустарниковых и травянистых растений.
- изучить технологии ухода за декоративными насаждениями.

#### 2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

- 2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02.02 Декоративное садоводство относится **к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений**.
- 2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
  - Ботаника
  - Физиология биохимия растений
- 2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:
  - Растениеводство
  - Селекция растений
  - Семеноводство растений
  - Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, ПКос-12.

Категория	Код и наименование	Наименование индикатора формирования
компетенции	компетенции	компетенции
	Универсальні	ые компетенции
Системное и	УК-1 Способен	Анализирует задачу, выделяя ее базовые
критическое	осуществлять поиск,	составляющие, осуществляет
мышление	критический анализ и	декомпозицию задачи.
	синтез информации,	Рассматривает возможные варианты
	применять	решения задачи, оценивая их достоинства и
	системный подход	недостатки.
	для решения	
	поставленных задач	
	Профессиональ	ьные компетенции
Определяемые	ПКос-12 - способен	Разрабатывает технологию подготовки
самостоятельно	управлять работами	посадочного (посевного) материала
	по закладке и	древесно-кустарниковой, цветочно-
	содержанию	декоративной растительности и газонных
	объектов	трав с учетом их биологических
	декоративного	особенностей.
	садоводства	Разрабатывает технологии посадки (посева)
		древесно-кустарниковой, цветочно-

декоративной растительности и трав с учетом биологических осрастений и почвенно-климатических и	собенностей
условий;	

#### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

#### Знать:

- биологические особенности различных видов древесно-кустарниковой, цветочнодекоративной растительности и газонных трав, требования к условиям произрастания.
- требования древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав к свойствам почвы, регулируемых приемами обработки.
- способы подготовки посадочного материала (семян) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав к посадке (посеву).
- сроки и способы посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочнодекоративной растительности и газонных трав в открытом и защищенном грунте.
- основные задачи, выделяя их базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач; возможные варианты решения задач, оценивая их достоинства и недостатки
- методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве; устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.
- прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур; элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

#### Уметь:

- устанавливать соответствие экологических условий территории требованиям древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав.
- определять сроки посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочнодекоративной растительности и газонных трав с учетом почвенноклиматических особенностей территории.
- определять глубину посева и посадки, размеры посадочных ям и траншей, схему посева и посадки, нормы посева и посадки древесно-кустарниковых, цветочнодекоративных растений и газонных трав.
- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; найти возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

#### Владеть:

– методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.

- методами разработки технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
- методами разработки технологии подготовки посадочного (посевного) материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом их биологических особенностей.

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Вид учебной раб	боты	Всего часов	Распределение по семестрам 5 семестр
Контактная работа (всего)		48,8	48,8
В том числе:			
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ), Семин	ары (С)	32	32
Консультации (К)		0,8	0,8
Самостоятельная работа студента	(СРС) (всего)	95,2	95,2
В том числе:		-	-
Индивидуальное домашнее задани	ие (ИД3)	10	10
Подготовка к лекциям и практичес	ским занятиям (Плп)	10	10
Самостоятельное изучение учебно	го материала (СИУМ)	30	30
Подготовка к тестированию (ПТс)		9,2	9,2
СРС в период промежуточной атте	естации		
Вид промежуточной аттестации	зачет (3)	-	-
	экзамен (Э)	36*	36*
ИТОГО: Общая трудоемкость/	Часов	144/48,8	144/48,8
контактная работа	зач. ед.	4/1,35	4/1,35

<sup>\*–</sup> часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

#### 5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

No	No	Наименование раздела (темы)	Вид учебной деятельности,	Форма текущего			
п/	семе	1 // \ /	включая самостоятельную	контроля			
П	стра	дисциплины	работу студентов (в часах)	успеваемости			

			Л	Пр/ С/ Лаб	К/ КР/ КП	СР	всего	
1		История развития декоративного садоводства. Назначение зеленых насаждений и их классификация.	2	2		10	14	KP
2		Основные элементы садово-паркового искусства.	2	2		10	14	ТСп
3		Газоноведение. Типы газонов и принципы их создания и обслуживания. Основные виды газонных трав. Принципы формирования газонных травостоев, их состав. Устройство газонов. Уход за газонами.	2	4		10	16	ТСп
4	5	Садово-парковые насаждения. Декоративные древесно-кустарниковые растения. Подбор ассортимента растений. Закладка садово-парковых насаждений. Уход за древесно-кустарниковыми посадками.	2	4		10	16	ТСп
5		Размножение древесно- кустарниковых насаждений.	2	4		15	21	
6		Агротехника цветочных растений открытого грунта.	2	8		10,2	20,2	
7		Размножение основных цветочных культур. Болезни и вредители цветочных культур. Меры борьбы с ними.	2	4		10	16	ТСп
8		Основы композиции сада.	1	2		10	13	KP
9		Декоративные особенности растений и приёмы составления растительных композиций.	1	2		10	13	ид3
10		Консультации	-	-	0,8	-	0,8	
		ИТОГО:	16	32	0,8	95,2	144	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

N <u>∘</u> π/	№ семе	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных	Всего
П	стра	тилменование раздела (темы) дисцинины	(практических, семинарских) работ	часов
1	5	Состояние и перспективы развития декоративного садоводства в России. История развития декоративного садоводства. Назначение зеленых	Классификация декоративных растений.	2
		насаждений и их классификация.		

2	5	Основные элементы садово-паркового искусства.	1.Групповые и одиночные посадки. 2. Цветочные насаждения.	2
3	5	Газоноведение. Типы газонов и принципы их создания и обслуживания. Основные виды газонных трав. Принципы формирования газонных травостоев, их состав. Устройство газонов. Уход за газонами.	1. Формирование подземных и надземных органов у газонных трав. 2. Виды газонных травосмесей.	2
4	5	Садово-парковые насаждения. Декоративные древесно-кустарниковые растения. Подбор ассортимента растений. Закладка садово-парковых насаждений. Уход за древесно-кустарниковыми посадками.	1. Декоративные хвойные деревья. 2. Декоративные лиственные деревья. 3. Кустарники. 4. Разработка системы питания при выращивании древесно-кустарниковой растительности 5. Особенности посадки декоративных деревьев и кустарников	4
5	5	Размножение древесно-кустарниковых насаждений.	Семенное и вегетативное размножение деревьев и кустарников.	2
6	5	Агротехника цветочных растений открытого грунта.	1. Однолетние травянистые растения. 2. Двулетние травянистые растения. 3. Многолетние травянистые травянистые растения. Удобрение цветочнодекоративных растений	6
7	5	Размножение основных цветочных культур. Болезни и вредители цветочных культур. Меры борьбы с ними.	1. Подготовка семян цветочных культур к посеву. 2. Подготовка почвенной смеси для выращивания цветочно-декоративных растений 3. Питательные грунты: состав, качество, назначение.	4
8	5	Основы композиции сада.	<ol> <li>Проектирование цветников.</li> <li>Расчет норм посадочного материала.</li> <li>Обработка почвы при создании цветника.</li> <li>Высадка рассады цветочных растений в открытый грунт</li> </ol>	8

9	5	Декоративные особенности растений и приёмы составления растительных композиций.	Основные правила составления растительных композиций.	2
		ИТОГО:		32

# 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

N <sub>2</sub> π/π	№ семес тра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СР	Всего часов
1	5	Состояние и перспективы развития декоративного садоводства в России. История развития декоративного садоводства. Назначение зеленых насаждений и их классификация.	Плп. Подготовка к контрольной работе. СИУМ.	2 10
2	5	Основные элементы садово-паркового искусства.	Плп. Подготовка к контролю. СИУМ.	2 10
3	5	Газоноведение. Типы газонов и принципы их создания и обслуживания. Основные виды газонных трав. Принципы формирования газонных травостоев, их состав. Устройство газонов. Уход за газонами.	Плп. Подготовка к контролю. СИУМ.	10
4	5	Садово-парковые насаждения. Декоративные древесно-кустарниковые растения. Подбор ассортимента растений. Закладка садово-парковых насаждений. Уход за древесно-кустарниковыми посадками.	Плп. Подготовка к контролю. СИУМ.	2 10
5	5	Размножение древесно-кустарниковых насаждений.	Плп. СИУМ.	1 10
6	5	Агротехника цветочных растений открытого грунта.	Плп. Подготовка к контролю. СИУМ.	1 10
7	5	Размножение основных цветочных культур. Болезни и вредители цветочных культур. Меры борьбы с ними.	СИУМ.	10
8	5	Основы композиции сада.	Подготовка к контролю. СИУМ.	5,2
9	5	Декоративные особенности растений и приёмы составления растительных композиций.	Выполнение ИД3.	10
ИТС	ГО часс	в в семестре:		95,2

# 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

	1. Рекомендуема		
№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Вьюгина, Г.В. Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин 3-е изд., стер Электрон. дан СПб. : Лань, 2019 256 с (Учебники для вузов. Специальная литература) Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/114683/#1, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус ISBN 978-5-8114-4062-7.	Неограниченный доступ
2	Практикум	Декоративное садоводство [Электронный ресурс]: практикум для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Декоративное растениеводство и фитодизайн» очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. агрохимии, почвоведения и защиты растений; Иванова М.В Электрон. дан. (1 файл) Караваево: Костромская ГСХА, 2015 Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация Загл. с экрана Яз. рус M215.	Неограниченный доступ
3	Практикум	Декоративное садоводство: практикум для студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия", профиль "Декоративное растениеводство и фитодизайн" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. агрохимии, почвоведения и защиты растений; Иванова М.В Караваево: Костромская ГСХА, 2015 53 с.	96
4	Учебник	Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Садоводство» (квалификация (степень) «бакалавр») / Кривко Н.П., ред Электрон. дан СПб.: Лань, 2015 368 с.	Неограниченный доступ
5	Учебник	Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Садоводство» (квалификация (степень) «бакалавр») / Кривко Н.П., ред Электрон. дан СПб.: Лань, 2015 368 с.: ил (Учебник для вузов. Специальная литература) Режим доступа:	Неограниченный доступ

	1		1
		http://e.lanbook.com/reader/book/56606/,	
		требуется регистрация Загл. с экрана	
		ISBN 978-5-8114-1761-2.	
6	Учебное	Практикум по питомниководству садовых	
	пособие	культур [Электронный ресурс] : учеб.	
		пособие для вузов / Кривко Н.П., ред	
		Электрон. дан СПб. : Лань, 2018 288 с	Неограниченный
		(Учебник для вузов. Специальная	доступ
		литература) Режим доступа:	доступ
		https://e.lanbook.com/reader/book/108455/#2,	
		требуется регистрация Загл. с экрана	
		ISBN 978-5-8114-3222-6.	
7	Учебное	<b>Вьюгин, С.М.</b> Цветоводство и	Неограниченный
	пособие	питомниководство [Электронный ресурс] :	доступ
		учеб. пособие для студентов вузов / С. М.	
		Вьюгин, Г. В. Вьюгина 3-е изд, стер	
		Электрон. дан СПб. : Лань, 2017 144 с. :	
		ил (Учебник для вузов. Специальная	
		литература) Режим доступа:	
		https://e.lanbook.com/reader/book/96851/#1,	
		требуется регистрация Загл. с экрана Яз.	
_		pyc ISBN 978-5-8114-2116-9.	
8	Учебное	Субтропические культуры [Электронный	Неограниченный
	пособие	ресурс] : учеб. пособие / Копылов В.И., ред	доступ
		Электрон. дан СПб. : Лань, 2019 320 с. :	
		ил. (+ вклейка, 8 с.) (Учебники для вузов.	
		Специальная литература) Режим доступа:	
		https://e.lanbook.com/reader/book/113919/#2,	
		требуется регистрация Загл. с экрана Яз.	
0	V	рус.	TT
9	Учебное	Практикум по питомниководству садовых	Неограниченный
	пособие	культур [Электронный ресурс] : учеб.	доступ
		пособие для вузов / Кривко Н.П., ред	
		Электрон. дан СПб. : Лань, 2018 288 с (Учебник для вузов. Специальная	
		11 3	
		литература) Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/108455/#2,	
		требуется регистрация Загл. с экрана	
10	Электронное	Современное садоводство : теоретический и	Неограниченный
10	периодическое	научно-практический журнал /	доступ
	издание	научно-практический журнал / Всероссийский НИИ селекции плодовых	доступ
	изданис	культур. – 2011-2018. – Режим доступа:	
		http://journal.vniispk.ru/#, свободный.	
11	Учебное	<b>Декоративное садоводство</b> : методические	Неограниченный
11	пособие	рекомендации по изучению дисциплины и	_
	ПОСООЙЕ		доступ
		самостоятельной работе и выполнению	
		контрольной работы/ сост. М.В. Иванова	
		Караваево : Костромская ГСХА, 202128 с.	

6.2 Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата	
паименование программного обеспечения	выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре	
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт 47105956 30.06.2010, постоянная	
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт 47105956 30.06.2010, постоянная	
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная	
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная	
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная	
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная	
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная	
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 2831 от 11.09.2020, 1 год	
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –	OOO «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год,	
Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational	лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских	
Renewal License	прав от 18.03.2021	

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 454, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.  Компьютер, телевизор Dexp 65", 2 телевизора Dexp 42" Количество парт 32 шт., количество лавок 32 шт., доска – 1 шт., стенды – 2 шт., вешалка – 1 шт., огнетушитель – 2 шт.	Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)  Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год)  Google Chrome (не лицензируется)  Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010

Учебные аудитории для проведения лабораторно-	Аудитория 548 оснащенная специализированной мебелью,	
	материально-техническими средствами, оборудованием и	
	приборами, стенды, демонстрационные материалы.	
	Доска аудиторная 1 шт. Стол с 2 тумбами 2 шт. Стол	
	учебный 11 шт. Стол лабораторный на металлическом	
практических занятий и занятий семинарского	основании с пластиковой столешницей 3 шт. Стол	
занятии семинарского	лабораторный деревянный с пластиковой столешницей 4 шт.	
Tinta	Стул учебный (деревянный на металлическом основании) 22	
	шт. Табурет деревянный 1 шт. Шкаф книжный 1 шт. Шкаф	
	вытяжной 4 шт. Стенд информационно-обучающий 8 шт.	
		Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic
		Open License Майкрософт 47105956
		30.06.2010)
		Kaspersky Endpoint Security для Windows
		Google Chrome (не лицензируется)
		Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010
Учебные аудитории для	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и	Russian Academic Open License Майкрософт
курсового проектирования	техническими средствами обучения.	47105956 30.06.2010
(выполнения курсовых	Компьютеры – 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ	Mathcad 14
работ) и самостоятельной	ВО Костромской ГСХА.	Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education
работы	Количество рабочих мест: 16.	Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370
		21.10.2020)
		CorelDRAW Graphics Suite X6
		AИБС MAPK-SQL 1.17
		КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект
		КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430
		01.01.2010 постоянная)

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Аудитория 548 оснащенная специализированной мебелью,	
	материально-техническими средствами, оборудованием и	
	приборами, стенды, демонстрационные материалы.	
	Доска аудиторная 1 шт. Стол с 2 тумбами 2 шт. Стол	
	учебный 11 шт. Стол лабораторный на металлическом	
	основании с пластиковой столешницей 3 шт. Стол	
контроля успеваемости и промежуточной	лабораторный деревянный с пластиковой столешницей 4 шт.	
аттестации	Стул учебный (деревянный на металлическом основании) 22	
	шт. Табурет деревянный 1 шт. Шкаф книжный 1 шт. Шкаф	
	вытяжной 4 шт. Стенд информационно-обучающий 8 шт.	
	Аудитория 440	Microsoft Windows Server Standard 2008
	Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер Intel P4308, Компьютер	Academic Lic 44794865, Microsoft Windows
	i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G,	Server Standard 2008 R2 Academic Lic
Помещения для хранения	Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	48946846, Microsoft SQL Server Standard
и профилактического		Edition Academic Lic 44794865, Windows 7,
обслуживания учебного		Office 2007, Microsoft Open License
оборудования		64407027,47105956
	Аудитория 117	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License
	Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, паяльная	64407027,47105956
	станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	

<sup>\*</sup>Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

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

### Составитель:

Доцент кафедры агрохимии, биологии и защиты растений Иванова М.В.

Заведующий кафедрой агрохимии, биологии и защиты растений Смирнова Ю.В.