

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 21.09.2023 22:23:42

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272af0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса

_____ Сорокин А.Н.

13 июня 2023 года

Утверждаю:
Декан факультета агробизнеса

_____ Головкова Т.В.

14 июня 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы цветоводства и декоративного дрeвоводства

Направление подготовки /специальность	<u>35.03.04 Агрономия</u>
Направленность (специализация)	<u>«Декоративное растениеводство и фитодизайн»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года (очная), 4 года 8 месяцев (заочная)</u>

Караваево 2023

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области выращивания древесных и цветочных растений, получения посадочного материала древесных и цветочных растений, планирования мероприятий по уходу и содержанию зеленых насаждений из древесных растений.

Задачи дисциплины:

- изучить основные виды, породы и сорта древесных и цветочных растений, используемые для различных объектов озеленения;
- ознакомиться с основными типами посадок древесных и цветочных растений, используемые для различных объектов озеленения;
- научиться выращивать и ухаживать за декоративными цветочными, древесно-кустарниковыми растениями;
- ознакомиться с защитой декоративных цветочных, древесно-кустарниковых растений от неблагоприятных метеорологических условий, вредителей и болезней.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина ФТД.В.ДВ.01.02 Основы цветоводства и декоративного древоводства относится к части блока ФТД «Факультативы» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Ботаника;*
- *Почвоведение с основами географии почв;*
- *Фитопатология и энтомология.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Агротехника декоративных растений;*
- *Интегрированная защита растений;*
- *Содержание декоративных насаждений.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-4; ПКос-5.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора и формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Определяемые самостоятельно	ПКос-4 Способен выполнять работы по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	ИД-1. Определяет работы по посеву и посадке древесно-кустарниковой растительности

	ПКос-5 Способен выполнять операции по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	ИД-1. Определяет мероприятия по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней
--	--	--

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

знать:

- технологии обрезки корней и кроны саженцев деревьев и кустарников перед посадкой;
- правила устройства опор и подвязки к опорам древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности;
- внешний вид древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, газонных трав и сорных растений.

уметь:

- прикапывать посадочный материал (саженцы) древесно-кустарниковой растительности в прикопочных траншеях с соблюдением агротехнических требований;
- высевать летники и многолетники с соблюдением агротехнических требований;
- высаживать рассаду цветочно-декоративных растений, в том числе в торфоперегнойных горшочках в грунт с соблюдением агротехнических требований для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;
- осуществлять посадку в грунт, ящики, горшки клубней, луковиц, клубнелуковиц, корневищ цветочно-декоративных растений с соблюдением агротехнических требований;
- осуществлять посев семян в школу сеянцев, посадку черенков, сеянцев и саженцев при производстве посадочного материала древесно-кустарниковых культур с соблюдением агротехнических требований;
- осуществлять посев семян древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных культур в ящики, горшки, грунт стеллажа в защищенном грунте с соблюдением агротехнических требований;
- осуществлять пикировку сеянцев декоративных культур в ящики, горшки, грунт стеллажа с соблюдением агротехнических требований;
- обрезать корни и кроны саженцев древесно-кустарниковых культур перед посадкой с использованием специальных инструментов;
- определять оптимальную высоту корневой шейки саженца относительно поверхности почвы при посадке деревьев и кустарников;
- идентифицировать сорные растения и сортовые примеси в процессе ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонными травами;
- удалять сорные растения и сортовые примеси с одновременным рыхлением и без рыхления почвы.

владеть:

- приемами работ по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав немеханизированным способом при озеленении территории;
- приемами работ по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности немеханизированным способом при производстве посадочного материала декоративных культур;
- приемами работ по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте при производстве цветов и посадочного материала декоративных культур.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Форма предоставления аттестации зачет.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам 4 семестр
Контактная работа – всего		16,3	16,3
в том числе:			
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (Пр)		10	10
Консультации (К)		0,3	0,3
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		19,7	19,7
в том числе:			
Подготовка и защита практических занятий (ЗПр)			5
Подготовка к тестированию (Т)			4
Самостоятельное изучение материала			5,7
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	5*	5*
	экзамен (Э)*		
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	36/16,3	36/16,3
	зач. ед.	1/0,45	1/0,45

* - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам 4 семестр
Контактная работа – всего		6,3	6,3
в том числе:			
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (Пр)		4	4
Консультации (К)		0,3	0,3
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		29,7	29,7
в том числе:			
Подготовка и защита практических занятий (ЗПр)			5
Подготовка к тестированию (Т)			4
Самостоятельное изучение материала			15,7
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	5*	5*
	экзамен (Э)*		
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	36/6,3	36/6,3
	зач. ед.	1/0,2	1/0,2

* - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР / К П	СР	всего	
1	4	Характеристика основных видов, пород, сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	2	3		5	10	Зпр, тестирование
2		Выращивание древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	2	4		7,7	13,7	Зпр, тестирование
3		Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных факторов	2	3		7	12	Зпр, тестирование
Консультации							0,3	
ИТОГО:			6	10	-	19,7	36	

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР / К П	СР	всего	
1	4	Характеристика основных видов, пород, сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	-	1		10	11	Зпр, тестирование
2		Выращивание древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	1	2		10,7	13,7	Зпр, тестирование

3	Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных факторов	1	1		9	11	Зпр, тестирование
Консультации						0,3	
ИТОГО:		2	4	-	29,7	36	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	Характеристика основных видов, пород, сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Виды и породы цветочно-декоративной растительности. Производственные признаки цветочно-декоративных растений. Сезонно-цветущие, выгоночные, вечнозеленые цветочно-декоративные растения. Виды и породы декоративных деревьев, кустарников, используемых в озеленении. Составление аналитических таблиц по сравнительным характеристикам.	3
2		Выращивание древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Приемы размножения растений. Выращивание саженцев отводками от маточных кустов. Особенности агротехники и содержания древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в питомниках. Особенности выращивания крупномерного посадочного материала. Подготовка посадочных мест, посадка, послепосадочный уход за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности. Полив, прополка, рыхление, подкормка древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности. Обрезка. Стрижка. Планировка и размещение композиций из древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности на участках различного назначения.	4
3		Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных факторов	Основные мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями. Применение ядохимикатов. Меры борьбы с сорняками. Утепление древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности.	3
ИТОГО:				10

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	Характеристика основных видов, пород, сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Виды и породы цветочно-декоративной растительности. Производственные признаки цветочно-декоративных растений. Сезонно-цветущие, выгоночные, вечнозеленые цветочно-декоративные растения. Виды и породы декоративных деревьев, кустарников, используемых в озеленении. Составление аналитических таблиц по сравнительным характеристикам.	1
2		Выращивание древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Приемы размножения растений. Выращивание саженцев отводками от маточных кустов. Особенности агротехники и содержания древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в питомниках. Особенности выращивания крупномерного посадочного материала. Подготовка посадочных мест, посадка, послепосадочный уход за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности. Полив, прополка, рыхление, подкормка древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности. Обрезка. Стрижка. Планировка и размещение композиций из древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности на участках различного назначения.	2
3		Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных факторов	Основные мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями. Применение ядохимикатов. Меры борьбы с сорняками. Утепление древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности.	1
ИТОГО:				4

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Характеристика основных видов, пород, сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету.	5
2		Выращивание древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету.	7,7
3		Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных факторов	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету.	7
ИТОГО часов в семестре:				19,7

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Характеристика основных видов, пород, сортов древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету.	10
2		Выращивание древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету.	9,7
3		Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных факторов	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к зачету.	10
ИТОГО часов в семестре:				29,7

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Бессмольная Н.Я. Декоративная дендрология : учебное пособие / Н. Я. Бессмольная, А. Д. Манханов, Н. Ю. Поломошнова. - Улан-Удэ : Бурятская ГСХА, 2014. - 71 с. - Текст: электронный. - URL:	Неограниченный доступ

	https://e.lanbook.com/reader/book/138748/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
2	Вьюгин С. М. Цветоводство и питомниководство : учебное пособие для студентов вузов / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. - 3-е изд, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 144 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2116-9. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167465/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
3	Вьюгина Г. В. Основы декоративного растениеводства. Практикум : учебное пособие / Г. В. Вьюгина, И. А. Карамулина, С. М. Вьюгин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 120 с. - ISBN 978-5-8114-9072-1. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/184081#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
4	Частное декоративное садоводство : учебное пособие / Магомедова А. А., Мовчан Л. Т., Мурсалов С. М., сост. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2013. - 354 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/113046/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
5	Попова О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории : учеб. пособие / О. С. Попова, О. С. Попова. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 320 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1951-7. - Текст: электронный. - https://e.lanbook.com/reader/book/168655 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченн ый доступ
6	Авдеева Е. В. Технологии и оборудование садово-паркового и ландшафтного строительства. Деревья : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 : Деревья / Е. В. Авдеева ; Сибирский государственный университет науки и технологий. - Красноярск : СибГУ, 2020. - 150 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/147539 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
7	Фомина Н. В. Основы лесопаркового хозяйства : учебное пособие / Н. В. Фомина ; Красноярский государственный аграрный университет. - Красноярск : КрасГАУ, 2020. - 256 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/149602 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
8	Елисеев И. П. Компьютерная графика в декоративном растениеводстве и фитодизайне : учебное пособие / И. П. Елисеев. - Чебоксары : ЧГСХА, 2017. - 163 с. - Текст:	Неограниченн ый доступ

	электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/139064 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
9	Аксянова Т. Ю. Агротехника содержания насаждений в урбанизированном ландшафте : учебное пособие / Т. Ю. Аксянова. - Красноярск : СибГУ, 2019. - 82 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/147549 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
10	Кузичева Н. Ю. Управление инновационными процессами в декоративном садоводстве : монография / Н. Ю. Кузичева, О. Б. Кузичев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 160 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3434-3. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/206555 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченн ый доступ
11	Ковешников А. И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства : учеб. пособие для студентов вузов / А. И. Ковешников, Н. А. Ширяева. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 336 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1951-7. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/212105#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченн ый доступ
12	Питомниководство садовых культур : учебник / Кривко Н.П., ред. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 368 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1761-2. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/211826#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ
13	Атрощенко Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие для вузов / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 192 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1524-3. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/211394#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченн ый доступ

6.2 Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата 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 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
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, 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 Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №126 от 30.03.2023, 1 год

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, Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz, 4TV	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-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 150, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (теодолит, нивелир, рулетка металлическая, транспортер геодезический, картографический материал), стенды, демонстрационный материал	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 362, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, бездисковые терминальные станции 15шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz Аудитория 257, Электронный читальный зал оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Бездисковые терминальные станции 12шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Intel(R)	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 CorelDRAW Graphics Suite X6 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020) КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная) Mathcad 14 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

	Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	«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 Mathcad 14 Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020) CorelDRAW Graphics Suite X6 АИБС МАРК-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 контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 150 оснащенная специализированной мебелью, стенды, демонстрационный материал	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 156, оснащенная специализированной мебелью Аудитория 155, оснащенная специализированной мебелью	

*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.

Адаптированная рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обучающихся по адаптированной образовательной программе высшего образования разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Составитель

Доцент кафедры земледелия,
растениеводства и селекции Ермолаева Н.В.

Заведующий кафедрой
земледелия, растениеводства
и селекции Панкратов Ю.В.