

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 06.03.2023 18:03:41

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aabc272d7f0010c6c81

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.

14 февраля 2023 года

Утверждаю:
Декан факультета агробизнеса

_____ Головкова Т.В.

15 февраля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Агротехника декоративных растений

Направление подготовки
(специальность)

35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность (специализация)

«Ландшафтное проектирование»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучить особенности агротехники декоративных культурных растений открытого грунта.

Задачи дисциплины: овладеть навыками выбора и подготовки грунтов и субстратов, удобрений, препаратов, подготовки к посеву и посева (посадки) семян и посадочного материала, ухода за растениями в зависимости от условий выращивания, продолжительности жизни, использования для разработки системы агротехнических мероприятий по выращиванию декоративных растений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1 Дисциплина «Агротехника декоративных растений» (код Б1.В.05) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

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

- Ботаника
- Декоративные растения и газоны в ландшафтной архитектуре
- Агрометеорология
- Физиология растений
- Агрохимия
- Почвоведение

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

- Озеленение эксплуатируемых кровель
- Содержание насаждений на объектах ландшафтной архитектуры
- Плодовые растения в декоративном садоводстве
- Интегрированная защита растений

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2; ПКос-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Универсальные компетенции		
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
Профессиональные компетенции		
Определяемые самостоятельно	ПКос-3. Способен организовать производство комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах	ИД-1. Осуществляет организацию производства комплекса работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах
	ПКос-4. Способен управлять производством комплекса	ИД-5. Управляет производством комплекса работ по

	<p>работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ</p>	<p>благоустройству, техническому обслуживанию и содержанию гидротехнических сооружений на объектах ландшафтной архитектуры</p>
	<p>ПКос-5. Способен выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p>	<p>ИД-4. Подготавливает к внесению удобрительные материалы и почвоулучшающие добавки в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории;</p> <p>ИД-5. Готовит плодородный грунт для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности;</p> <p>ИД-6. Вносит в почву и (или) распределяет по поверхности удобрительные материалы и почвоулучшающие добавки, плодородный грунт;</p> <p>ИД-7. Обрабатывает почву немеханизированным способом на участке озеленения под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в соответствии с технологиями возделывания декоративных культур</p> <p>ИД-8. Обрабатывает почву немеханизированным способом в питомниках под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в соответствии с технологиями производства посадочного материала декоративных культур</p> <p>ИД-9. Обрабатывает почву (грунт) в культивационных сооружениях под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительно-</p>

		сти в соответствии с технологиями производства цветов и посадочного материала декоративных культур в защищенном грунте
	ПКос-6. Способен выполнять работы по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	<p>ИД-1. Подготавливает сельскохозяйственный (садовый) инвентарь, необходимый для посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p> <p>ИД-2. Подготавливает борозды, лунки, посадочные ямы, траншеи для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p> <p>ИД-3. Выполняет работы по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав немеханизированным способом при озеленении территории</p> <p>ИД-6. Выполняет работы по установке опор (шпалер, посадочных кольев), подвязке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности после посадки</p>
	ПКос-7. Способен выполнять операции по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	<p>ИД-3. Обрабатывает почву немеханизированным способом в процессе ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью;</p> <p>ИД-6. Проводит подкормки (обработку) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонов сухими и жидкими удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста;</p> <p>ИД-7. Проводит мероприятий по защите зеленых насаждений от вредителей и</p>

		<p>болезней; ИД-9. Проводит защиту древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных метеорологических условий.</p>
--	--	---

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- виды удобрительных материалов и правила подготовки их к внесению;
- порядок заготовки и подготовки к использованию компонентов плодородного грунта для посадки и посева цветочно-декоративной растительности;
- составы грунтов (субстратов) для посева и посадки цветочно-декоративной растительности, правила их приготовления;
- технологии внесения удобрительных материалов немеханизированным способом при озеленении территорий, производстве посадочного материала декоративных культур;
- виды обработок почвы при озеленении территории, производстве посадочного материала декоративных культур и правила их выполнения;
- агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы на участках озеленения под посев и посадку цветочно-декоративной растительности;
- агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы в питомниках под посев и посадку цветочно-декоративной растительности при производстве посадочного материала;
- технологию посева и посадки цветочно-декоративной растительности при озеленении территорий;
- агротехнические требования к выполнению операций по посеву и посадке цветочно-декоративной растительности при озеленении территорий;
- виды обработок почвы и правила их выполнения при уходе за цветочно-декоративной растительностью;
- правила приготовления растворов удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста заданной концентрации для подкормки (обработки) цветочно-декоративной растительности;
- технологию проведения подкормок (обработок) цветочно-декоративной растительности удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста;
- основных вредителей и болезни цветочно-декоративной растительности;
- правила приготовления растворов ядохимикатов и отравленных приманок;
- агротехнические требования к выполнению операций по уходу за цветочно-декоративной растительностью на территориях озеленения и благоустройства;
- научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области агротехники декоративных культур.

Уметь:

- производить растаривание, дробление, просеивание, взвешивание, смешивание удобрительных материалов;
- заготавливать и смешивать компоненты плодородного грунта (дерн, плодородный слой почвы, торфоперегнойные компосты, песок) в соответствии с требованиями технологии;
- выполнять основную и поверхностные обработки почвы, формирование борозд, гребней немеханизированным способом в соответствии с требованиями технологии при озеленении и производстве посадочного материала;

- подбирать сельскохозяйственный (садовый) инвентарь для выполнения заданных технологических операций по посеву, посадке, уходу за цветочно-декоративной растительности с учетом свойств почвы и типа растительности;
- пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем при выполнении операций по посеву и посадке цветочно-декоративной растительности немеханизированным способом в соответствии с правилами его использования;
- готовить растворы удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста, ядохимикатов заданной концентрации для подкормки (обработки) цветочно-декоративной растительности и производить опрыскивание (применять) с соблюдением нормы расхода и сроков;
- идентифицировать основных вредителей и болезни цветочно-декоративной растительности и газонных трав;
- раскладывать на территории озеленения, питомников отравленные приманки для борьбы с грызунами.

Владеть навыками:

- подготовки к внесению удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории;
- приготовления плодородного грунта для посадки и посева цветочно-декоративной растительности;
- внесения в почву и (или) распределение по поверхности удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок, плодородного грунта;
- обработки почвы немеханизированным способом на участке озеленения под посев и посадку цветочно-декоративной растительности в соответствии с технологиями возделывания декоративных культур;
- обработки почвы немеханизированным способом в питомниках под посев и посадку цветочно-декоративной растительности в соответствии с технологиями производства посадочного материала декоративных культур;
- обработки почвы немеханизированным способом в процессе ухода за цветочно-декоративной растительностью;
- проведения подкормки (обработки) цветочно-декоративной растительности сухими и жидкими удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста;
- проведения защиты цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных метеорологических условий.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет

Вид учебной работы		Всего часов	Распределе- ние по се- местрам 5 семестр
Контактная работа – всего		58,0	58,0
в том числе:			
Лекции (Л)		20,0	20,0
Практические занятия (Пр)		36,0	36,0
Консультации (К)		1,0	1,0
Курсовая работа (КР)		1,0	1,0
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		50,0	50,0
в том числе:		–	–
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	29,0	29,0
Самостоятельное изучение учебного материала		21,0	21,0
Форма промежуточ- ной аттестации	зачет (З)*	10,0*	10,0*
	экзамен (Э)*		
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108/57,0	108/57,0
	зач. ед.	3/1,58	3/1,58

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

5 Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семе- стра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную ра- боту студентов (в часах)					Форма текуще- го кон- троля успева- емости
			Л	Пр/ С/ Лаб	К/ КР	СРС	все- го	
1	5	Раздел 1. Теоретические основы декоративного растениеводства	4	6		3	13	ЗПР, СИУМ
2	5	Раздел 2. Агротехнические основы возделывания декоративных растений	10	20		10	40	ЗПР, СИУМ
3	5	Раздел 3. Технологии выращи- вания декоративных растений в открытом грунте	6	10		8	24	ЗПР СИУМ
4		Консультации	–	–	1	–	1	–
5	5	Курсовая работа	–	–	1	29	30	Защита
		ИТОГО:	20	36	2	50	108	–

5.2 Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	5	Раздел 1. Теоретические основы декоративного растениеводства	Классификация декоративных растений открытого грунта. Фенологическое развитие декоративных растений. Размножение и способы выращивания декоративных растений. Требования растений к абиотическим факторам среды.	6
2	5	Раздел 2. Агротехнические основы возделывания декоративных растений	Проектирование севооборотов. Почвы и субстраты для возделывания декоративных растений. Система обработки почвы и подготовка субстратов. Семена и посев декоративных растений. Способы подготовки семян и посадочного материала. Определение посевных качеств семян и потребности в семенах и рассаде. Документы и стандарты на семена. Орошение и полив декоративных растений. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями. Регуляторы роста декоративных растений. Машины и инвентарь.	20
3	5	Раздел 3. Технологии выращивания декоративных растений в открытом грунте	Агротехника выращивания однолетних травянистых растений. Агротехника выращивания двулетних травянистых растений. Агротехника выращивания многолетних травянистых растений. Разработка технологических схем выращивания декоративных растений.	10
ИТОГО:				36

5.3 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

«Система агротехнических приёмов выращивания одной из декоративных культур»

5.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	5	Раздел 1. Теоретические основы декоративного растениеводства	Самостоятельное изучение учебного материала	3
2	5	Раздел 2. Агротехнические основы возделывания декоративных растений	Самостоятельное изучение учебного материала	10
3	5	Раздел 3. Технологии выращивания декоративных растений в открытом грунте	Самостоятельное изучение учебного материала	8
ИТОГО часов в семестре:				21

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	Вьюгина, Г. В. Основы декоративного растениеводства. Практикум : учебное пособие для вузов / 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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184081 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2	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.	Неограниченный доступ
3	Кузнецова, С. Н. Цветоводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 182 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134105 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
4	Агротехника декоративных растений : методические рекомендации / сост. А.Н. Сорокин, Ю.В. Панкратов, С.В. Болнова, Т.В. Головова. — Караваево : Костромская ГСХА, 2023. — 23 с.	50
5	Максименко, А. П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне : учебное пособие для вузов / А. П. Максименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-9090-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184144 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
6	Практикум по цветоводству : учеб. пособие для вузов / Шаламова А.А. [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 256 с. : ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — ISBN 978-5-8114-1646-2. Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/45682/ , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
7	Хазова, Е. П. Декоративное растениеводство: лабораторный практикум : учебное пособие / Е. П. Хазова. — Воронеж : ВГЛТУ, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-7994-0941-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225290 (дата обращения: 14.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
8	Ширяева, Н. А. Цветоводство : учебно-методическое пособие / Н. А. Ширяева, К. В. Булгакова. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118838 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный 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
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022 1 год
Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational	ДОГОВОР № 108 На продление антивируса от 06.04.2022 на 1 год номер лицензии 2B1E-220406-143016-9-7494
СПС КонсультантПлюс	ЗАО МОДИС лицензионный договор №484743 Договор № 105 от 01.01.2021, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V15	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная

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
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Аудитория 454, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Компьютер, телевизор Dехр 65", 2 телевизора Dехр 42". Количество парт 32 шт., количество лавок 32 шт., доска – 1 шт., стенды – 2 шт., вешалка – 1 шт., огнетушитель – 2 шт.</p>	<p>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)</p>
<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>Аудитория 348 Термостат, шкаф сушильный, водонагреватель, весы лотковые ВЦЛ, весы технические, весы лабораторные квадрантные ВЛКТ, пурка литровая, секундомер С-П-16, микроскоп биологический МИКМЕД – 1, лампа инфракрасных лучей, мельница лабораторная, Счетчик раскладки семян, прибор для определения силы роста семян ПСР-1, прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1, делитель средних образцов семян ДЗК-1, растильня открытая для проращивания семян РТК-48, щуп зерновой цилиндрический, щуп конусный, измеритель температуры и влажности ИТВ-1, полевой рефрактометр, лабораторные рефрактометры, пресс для получения сока, сверла, набор зерновых сит, лупа, шпатель, пинцет, ареометр, влагомер, мялка лабораторная, железная коробка для хранения семян, прибор для автоматического</p>	

	определения площади листьев, стеклопосуда разная.	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Компьютеры – 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА. Количество рабочих мест: 16.	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 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 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 контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 450, оснащенная специализированной мебелью, стендами, демонстрационным материалом Количество парт 10 шт., количество стульев 20 шт., стол преподавателя с 2 тумбами 1 шт., стол тумбовый с ящиками 4 шт., стенд «красная книга Костромской области» 1 шт., стенд «Лекарственные растения» 1 шт., стенд «Ядовитые растения» 1 шт., макет наглядно-обучающий 12 шт., термостат ЭЦ - 1125 1 шт., шкаф двустворчатый (польская лаборатория) 1 шт., шкаф медицинский стеклянный 1 шт., шкаф книжный 2 шт., шкаф с ящичками 1 шт., доска настенная 3 -эл, магнитная 1 шт., микроскоп (Микмед, Биолам) 15 шт.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер Intel P4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
--	--	---

*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 35.03.10 Ландшафтная архитектура

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.

Составители:

Доцент кафедры земледелия,
растениеводства и селекции
Сорокин А.Н.

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

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