

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 02.09.2022 20:16:48

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559845a86212d10616c6e81

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.

12 апреля 2022 года

Утверждаю:

Декан факультета агробизнеса

_____ Головкова Т.В.

15 июня 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ГАЗОНОВЕДЕНИЕ

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 7 месяцев (заочная)</u>

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических умений в области биологических и технологических основ создания и содержания газонов и дерновых покрытий различных типов.

Задачи дисциплины:

- изучить теоретические основы формирования газонов и дерновых покрытий;
- изучить биолого-хозяйственные особенности газонных трав и особенности их использования для создания газонов различных типов;
- изучить особенности технологий создания и содержания различных типов газонов и дерновых покрытий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.03.04 Газоноведение относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- *Ботаника*
- *Земледелие*
- *Агрометеорология*
- *Агрохимия*
- *Интегрированная защита растений*
- *Почвоведение с основами географии*
- *Сельскохозяйственная мелиорация*
- *Механизация растениеводства*
- *Декоративное садоводство с основами ландшафтного дизайна*

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

- *Государственный экзамен*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5, ПКос-6

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
Определяемые самостоятельно	ПКос-3 Способен управлять работами по закладке и содержанию объектов декоративного садоводства	ИД-1. Разрабатывает технологию подготовки посадочного (посевного) материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом их биологических особенностей. ИД-2. Разрабатывает технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-

		<p>климатических условий; ИД-3. Подбирает виды и сорта древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав при разработке ландшафтного проекта</p>
	<p>ПКос-4 Способен выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p>	<p>ИД-1. Вносит в почву и (или) распределяет по поверхности удобрительные материалы и почвоулучшающие добавки, плодородный грунт. ИД-2. Способен обработать 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>ПКос-5 Способен выполнять работы по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p>	<p>ИД-1. Выполняет работы по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав немеханизированным способом при озеленении территории; ИД-2. Поливает древесно-кустарниковую, цветочно-декоративную растительность, газонные травы при посеве и посадке.</p>
	<p>ПКос-6 Способен выполнять операции по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами</p>	<p>ИД-1. Поливает древесно-кустарниковую, цветочно-декоративную растительность и газонные травы во время ухода за растениями в соответствии с заданием; ИД-2. Способен осуществить прополку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонов; ИД-3. Проводит подкормку (обработку) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонов сухими и жидкими удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста. ИД-4. Способен осуществить мероприятия по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней.</p>

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- технологии внесения удобрительных материалов немеханизированным способом при озеленении территорий;
- виды обработок почвы при озеленении территории и правила их выполнения;
- агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы на участках озеленения под посев газонных трав;
- технологии посева и посадки газонных трав при озеленении территорий;
- технику полива газонных трав при посадке и посеве;
- агротехнические требования к выполнению операций по посеву и посадке газонных трав при озеленении территорий;
- технику полива газонных трав в процессе их вегетации;
- внешний вид газонных трав и сорных растений;
- правила проведения прополок газонных трав;
- технологию проведения подкормок (обработок) газонных трав удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста;
- основные вредители и болезни газонных трав и их внешние признаки;
- технологию обработки газонных трав ядохимикатами;
- агротехнические требования к выполнению операций по уходу за газонными травами на территориях озеленения и благоустройства.

Уметь:

- выполнять основную и поверхностные обработки почвы немеханизированным способом в соответствии с требованиями технологии при озеленении территории;
- определять нормы полива для газонных трав с учетом свойств почвы при посеве и посадке;
- идентифицировать сорные растения и сортовые примеси в процессе ухода за газонными травами;
- удалять сорные растения и сортовые примеси с одновременным рыхлением и без рыхления почвы;
- равномерно распределять сухие удобрения по поверхности почвы с соблюдением дозы внесения;
- производить опрыскивание растворами удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста с соблюдением дозы внесения.

Владеть:

- технологиями подготовки посадочного (посевного) материала газонных трав с учетом их биологических особенностей;
- технологией посадки (посева) газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий;
- методикой подбора видов и сортов газонных трав при разработке ландшафтного проекта;
- технологиями внесения в почву и (или) распределения по поверхности удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок, плодородного грунта;
- способностью обрабатывать почву немеханизированным способом на участке озеленения под посев и посадку газонных трав в соответствии с технологиями их возделывания;
- технологиями выполнения работ по посеву и посадке газонных трав немеханизированным способом при озеленении территории;
- технологией полива газонных трав при посеве и посадке и во время ухода за растениями в соответствии с заданием;

- технологиями прополки и газонов;
- технологиями подкормки (обработки) газонов сухими и жидкими удобрениями, биопрепаратами, стимуляторами роста;
- технологиями проведения мероприятия по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		8 семестр	
Контактная работа – всего	60	60	
в том числе:			
Лекции (Л)	12	12	
Практические занятия (Пр)	48	48	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (Лаб)	-	-	
Консультации (К)	0,6	0,6	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	47,4	47,4	
в том числе:			
Самостоятельное изучение учебного материала	14,5	11,5	
Индивидуальное задание	12	15	
Подготовка к практическим занятиям	10	10	
Форма промежуточной аттестации	зачет (З) *	11*	11*
	экзамен (Э) *		
Общая трудоемкость / Контактная работа	часов	108/60	108/60
	зачетных единиц	3/1,7	3/1,7

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		5 семестр	6 семестр
Контактная работа – всего	6,3	2,3	4
в том числе:			
Лекции (Л)	2	2	-
Практические занятия (Пр)	4	-	4
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (Лаб)	-	-	-
Консультации (К)	0,3	0,3	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	101,7	33,7	68
в том числе:			
Самостоятельное изучение учебного материала	56,7	33,7	23
Индивидуальное задание	30	-	30

Подготовка к практическим занятиям		4	-	4
Форма промежуточной аттестации	зачет (З) *	11*	-	11*
	экзамен (Э) *	-	-	-
Общая трудоемкость / Контактная работа	часов	108/6,3	36/2,3	72/4
	зачетных единиц	3/0,18	1/0,07	2/0,11

*– 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	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр / С/ Лаб	К/ КР/ КП	СР	всего	
1.	8	Общие сведения о газонах. Биологические и экологические особенности газонных трав.	2	12		8	22	Опрос, коллоквиум защита практических работ, итоговое тестирование
2.	8	Технологии создания газонов и дерновых покрытий.	2	14		8	24	Контрольная работа, коллоквиум защита практических работ, итоговое тестирование
3.	8	Уход за газонными травостоями, их ремонт.	2	6		6	14	Коллоквиум, итоговое тестирование
4.	8	Особенности технологий закладки и содержания газонов различных типов	4	6		7	17	Коллоквиум, итоговое тестирование
5.	8	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.	2	6		15,4	23,4	Коллоквиум, индивидуальное задание, итоговое тестирование
6.	8	Нетрадиционные формы озеленения с использованием газонов		4		3	22	Опрос, итоговое тестирование
7.	8	Консультации			0,6		0,6	
		ИТОГО:	12	48	0,6	47,4	108	

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
	5	Общие сведения о газонах. Биологические и экологические особенности газонных трав.	2	-	-	33,7	35,7	Итоговое тестирование
2.	5	Консультации	-	-	0,3	-	0,3	
3.	6	Технологии создания газонов и дерновых покрытий.	-	4	-	18	22	Итоговое тестирование
4.	6	Уход за газонными травостоями, их ремонт.	-	-	-	16	16	Итоговое тестирование
5.	6	Особенности технологий закладки и содержания газонов различных типов	-	-	-	14	14	Итоговое тестирование
6.	6	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.	-	-	-	12	12	Итоговое тестирование
7.	6	Нетрадиционные формы озеленения с использованием газонов	-	-	-	8	8	Итоговое тестирование
ИТОГО:			2	4	0,3	101,7	108	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторной (практической, семинарской) работы	Всего часов
1.	8	Общие сведения о газонах. Биологические и экологические особенности газонных трав.	Семинар «Значение газонов в жизни человека и их экологическая роль. История газона».	2
2.			Изучение биологических, экологических и эксплуатационных особенностей газонных трав	4
3.			Распознавание газонных трав по вегетативным признакам	2
4.			Районирование культур и сортов для газонов различного назначения	2
5.			Коллоквиум «Общие сведения о газонах. Биологические и экологические особенности газонных трав»	2
6.	8	Технологии создания газонов и дерновых покрытий.	Распознавание семян газонных трав	2
7.			Подбор видов трав для травосмесей и расчет нормы их высева	2
8.			Разработка системы удобрений при создании газонов и дерновых покрытий	2
9.			Разработка системы мероприятий по закладке газона методом посева семян	2

10.			Разработка технологии создания газона методом одерновки	2
11.			Инвентаризация газонных травостоев	2
12.			Оценка качества газонных травостоев	2
13.	8	Уход за газонными травостоями, их ремонт.	Система борьбы с сорняками на газонах	2
14.			Разработка системы защиты от вредоносных объектов на газонах различных типов	2
15.			Разработка календаря основных работ по уходу за газонными травостоями различных типов	2
16.	8	Особенности технологий закладки и содержания газонов различных типов	Особенности технологий создания и использования мавританских газонов	2
17.			Особенности технологий создания и использования почвопокровных газонов	4
18.	8	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.	Разработка технологии создания и эффективной эксплуатации газона (дернового покрытия) для конкретных почвенно-климатических условий (защита индивидуального задания)	4
19.			Коллоквиум «Технологии закладки и эксплуатации газонов и дерновых покрытий разных типов»	2
20.	8	Нетрадиционные формы озеленения с использованием газонов	Семинар «Нетрадиционные формы озеленения с использованием газонов»	4
21.		ИТОГО:		48

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторной (практической, семинарской) работы	Всего часов
1.	6	Технологии создания и содержания газонов и дерновых покрытий различных типов	Разработка системы мероприятий по закладке газона методом посева семян	2
2.			Разработка технологии создания газона методом одерновки	2
3.		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	Вид СР	Всего часов
1.	8	Общие сведения о газонах. Биологические и экологические особенности газонных трав.	Подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям	8
2.	8	Технологии создания газонов и дерновых покрытий.	Подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям	8

3.	8	Уход за газонными травостоями, их ремонт.	Подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям	6
4.	8	Особенности закладки и эксплуатации газонов различных типов	Подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям, самостоятельное изучение материала	7
5.	8	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.	Подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям, ИДЗ «Разработка технологии создания и эффективной эксплуатации газона (дернового покрытия) для конкретных почвенно-климатических условий»	15,4
6.	8	Нетрадиционные формы озеленения с использованием газонов	Подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям	3
ИТОГО часов в семестре				47,4

Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СР	Всего часов
1.	5	Общие сведения о газонах. Биологические и экологические особенности газонных трав.	Самостоятельное изучение материала, подготовка к контрольным испытаниям	16
2.	6	Технологии создания газонов и дерновых покрытий.	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическим занятиям и контрольным испытаниям	26,7
3.	6	Уход за газонными травостоями, их ремонт.	Самостоятельное изучение материала, подготовка к контрольным испытаниям	18
4.	6	Особенности закладки и эксплуатации газонов различных типов	Самостоятельное изучение материала, подготовка к контрольным испытаниям, выполнение индивидуального задания «Разработка технологии создания и эффективной эксплуатации газона (дернового покрытия) для конкретных почвенно-климатических условий»	19
5.	6	Газоны и дерновые покрытия для экстремальных условий произрастания и эксплуатации.	Самостоятельное изучение материала, подготовка к контрольным испытаниям	14
6.	6	Нетрадиционные формы озеленения с использованием газонов	Самостоятельное изучение материала, подготовка к контрольным испытаниям	8
ИТОГО часов в семестре				101,7

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	Теодоронский, В.С. Озеленение населенных мест: Градостроительные основы [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. С. Теодоронский, Г. П. Жеребцова. - М. : Академия, 2010. - 256 с.	15
2	Газоноведение: учебно-методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» очной и заочной форм обучения / сост. В.В. Смирнова. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 70 с.	95
4	Лепкович И.П. Газоны [Текст] / И. П. Лепкович. - СПб : ДИЛЯ, 2003. - 240 с.	2
5	Лепкович И.П. Современное луговое хозяйство [Текст] / И. П. Лепкович. - СПб : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. - 424 с.	8
6	Алексеев И.А. Болезни газонных трав [Текст] / И.А. Алексеев.- Йошкар-Ола: МарГТУ, 2003.- 334с.	2
7	Декоративное садоводство /Под ред. Н.В.Агафонова.- М.: КолосС, 2003.- 320с.	55
8	Лепкович И.П. Ландшафтное искусство [Текст] / И. П. Лепкович. - СПб : ДИЛЯ, 2004. - 400 с.	2
9	Тюльдюков, В.А. Газоноведение и озеленение населенных территорий [Текст] / В. А. Тюльдюков, И. В. Кобозев, Н. В. Парахин. - М. : КолосС, 2002. - 264 с.	15
10	Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 336 с.	Неограниченный доступ
11	Липницкий, Л.З. Ландшафтный дизайн [Текст] : руководство по благоустройству вашего участка / Л. З. Липницкий. - Минск : Харвест, 2008. - 128 с.	1

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
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 4121 от 01.09.2021, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №108 от 24.03.2022, 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. 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.	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 448 оснащенная специализированной мебелью, материально-техническими средствами, оборудованием и приборами, стенды, демонстрационные материалы. Количество парт 1 шт., количество стульев 21 шт., стол лабораторный (польская лаборатория) 13 шт., стенд наглядный 7 шт., шкаф книжный 2 шт., весы ВЛК-5001 шт., портрет ученого 3 шт., коллекция снопов многолетних трав 1 шт., коллекция малораспространенных силосных культур 1 шт., коллекция семян многолетних трав	
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 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 448 оснащенная специализированной мебелью, материально-техническими средствами, оборудованием и приборами, стенды, демонстрационные материалы. Количество парт 1 шт., количество стульев 21 шт., стол лабораторный (польская лаборатория) 13 шт., стенд наглядный 7 шт., шкаф книжный 2 шт., весы ВЛК-5001 шт., портрет ученого 3 шт., коллекция снопов многолетних трав 1 шт., коллекция малораспространенных силосных культур 1 шт., коллекция семян многолетних трав	
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 35.03.04 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 Смирнова В.В.

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