Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.07.2021 12:56:00
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8e272df0810c6c01

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:
Председатель методической комиссии
факультета агробизнеса

Алексей Николаевич Сорокин
Подписано цифровой подписью: Алексей Николаевич Сорокин
Дата: 2021.06.08 16:48:36 +03'00'
_____ Сорокин А.Н.

08 июня 2021 года

Утверждаю:
Декан факультета агробизнеса

Татьяна Виссарионовна Головкова
Подписано цифровой подписью: Татьяна Виссарионовна Головкова
Дата: 2021.06.16 13:36:18 +03'00'
_____ Головкова Т.В.

16 июня 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ботаника

Направление подготовки /специальность — 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) — «Агрономия»

Квалификация выпускника — бакалавр

Форма обучения — заочная

Срок освоения ОПОП ВО — 5 лет

Караваево 2018

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по анатомии и морфологии семенных растений, систематике, географии и экологии растений.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о строении основных вегетативных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов;
- получение знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и о процессе образования семян и плодов:
- получение представления о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни па Земле:
- заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.06 Ботаника относится **к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО**.

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

- *биология* (в объеме школьного курса)

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

- *физиология и биохимия растений*
- *общая генетика*
- *кормопроизводство и луговодство*
- *растениеводство*
- *основы селекции и семеноводства*
- *плодоводство*
- *овощеводство*
- *интегрированная защита растений*.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-1

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- анатомию, морфологические признаки растений;
- систематику, закономерности происхождения и изменения растений;

Уметь:

- распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, ткани, вегетативные органы, типы соцветий, основных представителей царства растений;
- проводить морфологический анализ наиболее распространенных в регионе дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур различных семейств;

Владеть:

- методикой морфологического описания растений и лабораторного анализа определения растений.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.
Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Распределение по семестрам**	
			1 семестр	2 семестр
Контактная работа – всего		12,6	4,3	8,3
в том числе:		-	-	-
Лекции (Л)		4	2	2
Практические занятия (Пр)		8	2	6
Консультации (К)		0,6	0,3	0,3
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		167,4	67,7	99,7
в том числе:				
Контрольная работа		30	30	-
Подготовка к практическим занятиям		8	2	6
Самостоятельное изучение материала		81,4	23,7	57,7
Вид промежуточной аттестации	зачет (З) *	12	12	-
	экзамен (Э)*	36	-	36
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	180/12,6	72/4,3	108/8,3
	зач. ед.	5/0,35	2/0,12	3/0,23

*– 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	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр	К	СР	всего	
1	1	Анатомия семенных растений.	2	2	-	67,7	71,7	Итоговое тестирование
2	1	Консультации	-	-	0,3	-	0,3	-
3	2	Морфология семенных растений.	2	2	-	38,7	42,7	Итоговое тестирование
4	2	Систематика.	-	4	-	43	47	Итоговое тестирование, индивидуальная сдача семейств
5	2	География и экология растений.	-	-	-	18	18	Итоговое тестирование
6	2	Консультации	-	-	0,3	-	0,3	-
7		ИТОГО:	4	8	0,6	167,4	180	-

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	1	Анатомия семенных растений	Методика работы с микроскопом. Растительная клетка. Пластиды.	2
2.	2	Морфология семенных растений	Вегетативные и генеративные органы семенных растений	2
3.	2	Систематика	Отдел Покрытосеменные растения, класс двудольные. Морфологический анализ и определение растений семейств Лютиковые, Розовые, Астровые, Сельдерейные, Яснотковые, Бобовые, Капустные, Пасленовые на живом или гербарном материале.	2
4.			Класс однодольные растения. Морфологический анализ и определение растений семейств Мятликовые, Лилейные, на живом или гербарном материале.	2
5.		ИТОГО:		8

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № 1-2 – не предусмотрено.

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	1	Анатомия семенных растений	Самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к практическим занятиям и к контрольным испытаниям, контрольная работа	67,7
ИТОГО часов в семестре:				67,7
2	2	Морфология семенных растений	Самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к практическим занятиям и к контрольным испытаниям	38,7
3		Систематика	Самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к практическим занятиям и к контрольным испытаниям	43
4		География и экология растений	Самостоятельное изучение учебного материала, подготовка к контрольным испытаниям	18
ИТОГО часов в семестре:				99,7

6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебник	**Андреева, И.И.** Ботаника [Текст] : Учебник для вузов / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М : КолосС, 2005, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0114-1 : 311-00.	30
2	Иллюстрированный определитель	**Иллюстрированный определитель растений Средней России** [Текст] . Т. 1, 2,3 : Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / Губанов И.А. [и др.]. - М : КМК, Ин-т технологических исследований, 2002-2004. - 665 с.: ил. - ISBN 9-87317-128-9 : 462-00.	162
3	Научный журнал	**Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии** [Электронный ресурс] : научный журнал / Московская СХА. - М : Московская СХА, 1878.-. - 6 вып. в год. - ISSN 0021-342X.	Неограниченный доступ
4	Учебник для бакалавров	**Суворов,В.В.** Ботаника с основами геоботаники [Текст] : учебник для бакалавров / В. В. Суворов, И. Н. Воронова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М : АРИС, 2012. - 520 с. : ил. - ISBN 978-5-905616-01-3. - глад112 : 830-50.	10

5	Лабораторный практикум	**Ботаника. Морфология и анатомия высших растений** [Текст]: лабораторный практикум для аудиторной и самостоятельной работы направлению подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. ботаники, физиологии растений и кормопроизводства ; Кокина В.А. - Караваево : Костромская ГСХА, 2014. - 82 с.: 45-00.	90
6	Учебно-наглядное издание	**Ботаника** [Текст] : демонстрационный альбом для студентов направления подготовки 110400.62 "Агрономия" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА ; Кокина В.А. - Караваево : Костромская ГСХА, 2013. - 112 с. - ISBN 978-5-93222-256-0. - 1030-00. Гриф УМО	9
7	Методические указания	**Ботаника. Гербаризация и определение растений** [Текст] : метод. указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. ботаники, физиологии растений и кормопроизводства ; Кокина В.А. - 2-е изд., перераб. - Кострома : КГСХА, 2015. - 18 с.: 7-00.	75
8	Рабочая тетрадь	**Ботаника** [Текст] : рабочая тетрадь по учебной практике для самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения / Кокина В.А. ; Костромская ГСХА. Каф. ботаники, физиологии растений и кормопроизводства. - 3-е изд., стер. - Кострома : КГСХА, 2015. - 42 с. - 16-00.	5
9	Учебник для вузов	**Миркин Б.М.** Современная наука о растительности [Текст] : Учебник для вузов / Б. М. Миркин ; Миркин Б.М. ; Наумова Л.Г. ; Соломещ А.И. - М : Логос, 2001, 2002. - 264 с. : ил. - ISBN 5-94010-040-6 : 62-25.	11
10	Учебник для вузов	**Миркин Б.М.** Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности [Текст] : Учебник для вузов / Б. М. Миркин ; Миркин Б.М. ; Наумова Л.Г. ; Мулдашев А.А. - М : Логос, 2001; 2002. - 264 с. : ил. - ISBN 5-94010-041-4 : 40-00.	23
11	Учебник для вузов	**Сергиевская Е.В.** Систематика высших растений. Практический курс [Текст] : Учебник для вузов / Е. В. Сергиевская. - 2-е изд.,стереотип. - СПб : Лань, 2002. - 448 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0452-2 : 82-00.	13
12	Материалы к Красной книге области	**Редкие и охраняемые растения и грибы Костромской области (материалы к Красной книге области)** [Текст] / Костромской ГПУ. - Кострома, 1996. - 245 с.,ил. - 15000;20-00.	30
13	Учебное пособие для вузов	**Бавтуто, Г.А.** Атлас по анатомии растений [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г. А. Бавтуто, В. М. Еремин, М. П. Жигар. - Мн : Ураджай, 2001. - 146 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для вузов). -	5

		ISBN 985-04-0317-9 : 408-36.	
14	Учебник для вузов	**Еленевский.А.Г.** Ботаника: Систематика высших, или наземных, растений [Текст] : Учебник для вузов / А. Г. Еленевский, А. Г. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - 2-е изд., испр. - М : Академия, 2001. - 432 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0817-5 : 130-13.	5
15	Учебное пособие для вузов	**Игнатьева И.П.** Метаморфозы вегетативных органов покрытосеменных [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. П. Игнатьева, И. И. Андреева. - М : КолосС, 2008. - 348 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0498-9 : 649-00.	3
16	Учебник для вузов	**Жуковский П.М.** Ботаника [Текст] : учебник для вузов / П. М. Жуковский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М : Колос, 1982. - 623 с., ил. - (Учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений). - 2-40.	116
17	Учебное пособие для вузов	**Хржановский В.Г.** Практикум по курсу общей ботаники [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Г. Хржановский, С. Ф. Пономаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : Агропромиздат, 1989. - 416 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-000622-6 : 1-30.	130

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 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 – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских 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-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 450, оснащенная специализированной мебелью, стендами, демонстрационным материалом Количество парт 10 шт., количество стульев 20 шт., стол преподавателя с 2 тумбами1 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.	
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 АСК-ОН 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 тумбами1 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 35.03.04 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.

Виктория Викторовна Смирнова
Подписано цифровой подписью: Виктория Викторовна Смирнова
Дата: 2021.05.11 13:06:44 +03'00'

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

Юлия Валерьевна Смирнова
Подписано цифровой подписью: Юлия Валерьевна Смирнова
Дата: 2021.05.11 15:23:41 +03'00'