

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 07.07.2021 14:44:27

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559a45aad272d0616c6e81

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.

08 июня 2021 года

Утверждаю:

Декан факультета агробизнеса

\_\_\_\_\_ Головкова Т.В.

16 июня 2021 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Плодоводство

Направление подготовки /специальность	<u>35.03.04 Агрономия</u>
Направленность (профиль)	<u>«Экономика и управление в агрономии»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение биологических закономерностей роста, развития, размножения и плодоношения плодовых и ягодных культур

Задачи дисциплины:

- изучение оптимальных условий получения высоких урожаев и удовлетворения потребности населения в свежих плодах и ягодах, а перерабатывающей промышленности в сырье.
- научиться применять естественно научные законы для управления продукционным процессом плодовых и ягодных культур.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.31 «Плодоводство» 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:**

-Агрометеорология

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

- *Хранение и переработка плодовоовощной продукции.*

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1; ПКос-3; ПКос-5; ПКос-10.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Общепрофессиональные	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. ИД-2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии. ИД-3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Определяемые самостоятельно	ПКос-3. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов). ИД-2. Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов). ИД-3. Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов.
Определяемые самостоятельно	ПКос-5 Способен разработать технологии посева (посадки)	ИД-1. Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.

	сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов. ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.
Определяемые самостоятельно	ПКос-10. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале. ИД-2. Определяет общую потребность в удобрениях. ИД-3. Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

**Знать:**

- основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии;
- информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии;
- морфологические признаки наиболее распространенных в регионе сортов сельскохозяйственные плодовых и ягодных культур;
- требования плодовых и ягодных сельскохозяйственных культур к условиям произрастания;
- сорта сельскохозяйственных культур, районированных в регионе;
- требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных плодовых и ягодных культур;
- площадь питания сельскохозяйственных плодовых и ягодных культур;
- глубину посева (посадки) сельскохозяйственных плодовых и ягодных культур в зависимости от почвенно-климатических условий;

**Уметь:**

- применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии;
- определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов), соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов);
- определять общую потребность в семенном и посадочном материале;
- распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе плодовые и ягодные сельскохозяйственные культуры и сорта, оценивать их физиологическое состояние
- обосновать подбор плодовых и ягодных сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации
- пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных
- определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных плодовых и ягодных культур для различных агроландшафтных условий;
- составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве.

**Владеть:**

- навыками обоснования выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- навыками разработки технологии посева (посадки) сельскохозяйственных плодовых и ягодных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
- навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации зачет.**

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам	
			5 семестр	
Контактная работа – всего		50,8	50,8	
в том числе:				
Лекции (Л)		16	16	
Практические занятия (Пр)		34	34	
Консультации (К)		0,8	0,8	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		57,2	57,2	
в том числе:				
Подготовка к защите практических работ (ЗПР)		19,2	19,2	
Самостоятельное изучение учебного материала (СИУМ)		16	16	
Подготовка к тестированию (ТСп)		16	16	
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	6*	6*	
	экзамен (Э)*			
Общая трудоемкость / контактная работа		часов	108/50,8	108/50,8
		зач. ед.	3/1,41	3/1,41

\* – 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	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
		Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1.	<b>Раздел 1 Классификация плодовых и ягодных культур, их морфологическое строение</b>	4	-	10	16	30	ТСп
2	<b>1.1 Плодоводство как отрасль сельского хозяйства и как наука.</b>	2	-			2	
3	Морфологическая и биолого-производственная классификация плодовых и ягодных культур		-	2	4	6	
4	Морфологическое строение плодовых растений		-	2	2	4	

5	<b>1.2 Биологические закономерности роста, развития и плодоношения плодовых и ягодных культур</b>	2	-			2	
6	Веgetативные и генеративные образования плодовых пород		-	2	4	6	
7	Морфология листьев, почек, цветков, соцветий, плодов и их функции.		-	2	3	5	
8	Морфология плодов и семян, их функции.		-	2	3	5	
9	<b>Раздел 2 Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	
10	<b>2.1. Биологические основы размножения плодовых растений</b>	4	-			4	
11	Система получения оздоровленного посадочного материала ягодных культур.		-	2	3	5	ТСП ИДЗ ГТЗ Опрос
12	Расчет площадей структурных элементов ягодного питомника		-	2	4	6	
13	<b>2.2 Выращивание посадочного материала плодовых и ягодных культур</b>	2	-			2	
14	Прививка плодовых растений		-	2	4	6	
15	Выращивание посадочного материала плодовых культур.		-	2	4	6	
16	<b>Раздел 3 Закладка сада и агротехника выращивания плодовых и ягодных культур</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>26,2</b>	<b>48,2</b>	
17	<b>3.1 Закладка плодового сада в условиях Нечерноземной зоны.</b>	-	-				
18	Закладка плодового сада в условиях Нечерноземной зоны.		-	2	4	6	
18	Выбор места			2	2	4	
19	<b>3.2 Агротехнические приемы ухода за плодовым садом</b>	2	-			2	
20	Организация территории сада.		-	2	2	4	
21	Подбор пород и сортов.		-	2	2	4	
22	<b>3.3 Формирование и обрезка крон плодовых деревьев</b>	2	-			2	
23	Внутриквартальное размещение растений		-	2	2	4	ТСП ГТЗ Опрос
24	Защита проекта закладки сада		-	2	6	8	
25	<b>3.4 Культура ягодных растений</b>	2	-			2	
26	Закономерности формирования и обрезка крон плодовых деревьев		-	2	4	6	
27	Системы формирования крон		-	2	4,2	6,2	
	<b>Консультации</b>		0,8			0,8	
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>0,8</b>	<b>34</b>	<b>57,2</b>	<b>108</b>	

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	Раздел 1 Классификация плодовых и ягодных культур, их морфологическое строение	Морфологическая и биолого-производственная классификация плодовых и ягодных культур	2
2.		Морфологическое строение плодовых растений	2
3.		Вегетативные и генеративные образования плодовых пород	2
4.		Морфология листьев, почек, цветков, соцветий, плодов и их функции.	2
5.		Морфология плодов и семян и их функции.	2
6.	Раздел 2 Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур	Система получения оздоровленного посадочного материала ягодных культур.	2
7.		Расчет площадей структурных элементов ягодного питомника	2
8.		Выращивание посадочного материала плодовых культур.	2
9.		Прививка плодовых растений	2
10.	Раздел 3 Закладка сада и агротехника выращивания плодовых и ягодных культур	Выбор места	2
11.		Организация территории сада.	2
12.		Подбор пород и сортов.	2
13.		Внутриквартальное размещение растений	2
14.		Защита проекта закладки сада	4
15.		Формирование и обрезка крон плодовых деревьев	2
16.		Системы формирования крон	2
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>

## 5.3 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено.

## 5.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СР	Всего часов
1.	Раздел 1 Классификация плодовых и ягодных культур, их морфологическое строение	ЗПР	6
2.		СИУМ	5
3.		Подготовка к тестированию	5
4.		Подготовка к контрольным испытаниям	3
5.	Раздел 2 Биологические основы размножения плодовых	ЗПР	5
6.		СИУМ	5
7.		Подготовка к тестированию	3

8.	и ягодных культур	Подготовка к контрольным испытаниям	3
9.	Раздел 3 Закладка сада и агротехника выращивания плодовых и ягодных культур	ЗПР	6
10.		СИУМ	6
11.		Подготовка к тестированию	5
12.		Подготовка к контрольным испытаниям	5,2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>57,2</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебник	<b>Плодоводство</b> [Текст] : учеб. пособие для вузов / Кривко Н.П., ред. - СПб : Лань, 2014. - 416 с.	15
2	Учебное пособие	<b>Лактионов, К.С.</b> Частное плодоводство. Семечковые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. С. Лактионов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 192 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	Неограниченный доступ
3	Методические рекомендации	<b>Плодоводство</b> [Текст] : метод. рекомендации по изучению дисциплины, самостоятельной работе и выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 35.03.04 "Агрономия" очной и заочной форм обучения / сост. И.Б. ; Кузнецова – Исправл. - Караваево: Костромская ГСХА, 2021. – 14 с.; 20 см. – Текст непосредственный	50
4	Учебное пособие	<b>Лактионов, К.С.</b> Частное плодоводство. Косточковые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. С. Лактионов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 124 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература).	Неограниченный доступ
5	Учебник	Плодоводство / Потапов В.А., ред.; Пильщиков Ф.Н., ред. - М: Колос, 2000. - 433с.	10
6	Учебное пособие	<b>Лактионов, К.С.</b> Частное плодоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. С. Лактионов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 184 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа:	Неограниченный доступ

		<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/113389/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/113389/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.	
7	Учебник	Плодовые растения мира / В. Л. Витковский. - СПб : Лань, 2003. - 592 с.	2
8	Учебник	Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / Еремин Г.В., ред. - М: Мир, 2004. - 422 с.	6
9	Учебное пособие	Питание и удобрение овощных и плодовых культур / И. П. Дерюгин, А. Н. Кулюкин. учеб. пособие для вузов - 2-е изд., доп. и перераб. - М : МСХА, 1998. - 326 с.	7
10	Учебное пособие	Формирование и обрезка плодовых деревьев / Кудрявец, Р.П.- М : Колос, 1976. - 164 с.	1
11	Электронное периодическое издание	<b>Вестник Мичуринского государственного аграрного университета</b> [Электронный ресурс] : научный журнал / Мичуринский ГАУ. - Мичуринск: Мичуринский ГАУ, 2001.-. - 6 вып. в год.	Неограниченный доступ
12	Учебник	<b>Питомниководство садовых культур</b> [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
13	Учебное пособие	<b>Ягодные культуры</b> [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 192 с.	Неограниченный доступ
14	Учебное пособие	<b>Практикум по питомниководству садовых культур</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Кривко Н.П., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 288 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/108455/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/108455/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана.	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 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 548, оснащенная специализированной мебелью, материально-техническими средствами, оборудованием и приборами, стенды, демонстрационные	

	<p>материалы.</p> <p>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 лабораторный деревянный с пластиковой столешницей 4 шт., 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.</p>	
<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Компьютеры – 16 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.</p> <p>Количество рабочих мест: 16.</p>	<p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для Windows</p> <p>Google Chrome (не лицензируется)</p> <p>Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)</p> <p>Mathcad 14</p> <p>Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020)</p> <p>CorelDRAW Graphics Suite X6</p> <p>АИБС MAPK-SQL 1.17</p> <p>КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)</p>
<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 548, оснащенная специализированной мебелью, материально-техническими средствами, оборудованием и приборами, стенды, демонстрационные материалы.</p> <p>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 лабораторный деревянный с пластиковой столешницей 4 шт.,</p>	

	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.	
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 Кузнецова И.Б.

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