



УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института садоводства
и ландшафтной архитектуры
А.К. Раджабов

«30» августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.06.08 – Помология»**

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.05 Садоводство
Направленность: Селекция, генетика и биотехнология садовых культур
Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2021
Курс 4
Семестр 8

В рабочую программу вносятся следующие изменения (на 2022 год):

1. В цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний в области строения, распространения, классификации плодовых растений. В процессе изучения помологии студенты должны получить представление о многообразии плодовых растений и их сортов, о возможностях применения цифровых методов в фенотипировании и генотипировании, развить практические навыки описания морфологических и хозяйственно- биологических признаков сортов плодовых культур, ознакомиться с сорtimentом средней полосы РФ.

2. В раздел 3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-3	Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение	ПКос-3.1 - Применяет знания о биологических особенностях садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение	основные морфологические признаки рода и вида садовых культур; основные апробационные признаки наиболее ценных сортов садовых культур; возможности цифровых методов в фенотипировании и генотипировании садовых культур	описывать основные морфологические и хозяйственно-ценные признаки сортов садовых культур, выявлять установленные апробационные признаки сортов садовых культур; проводить пробоподготовку объектов исследования для получения цифровых данных	навыками организации и ведения апробационной работы; анализа и интерпретации цифровых данных

			ПКос-3.2 - Владеет методами определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке	сортовые признаки плодов в технической и биологической степени зрелости	организовать работу комиссии по оценке качества продукции	навыками анализа результатов дегустационной комиссии
			ПКос-3.3 - Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	сроки созревания и сортовые особенности наступления урожая садовых культур, технической и биологической спелости плодов садовых культур	подбирать сорта садовых культур с целью обеспечения оптимальных сроков и типов уборки урожая	навыками анализа результатов подбора сортов садовых культур
			ПКос-3.4 - Владеет методами послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества	сортовые особенности плодов садовых культур в период хранения продукции	подбирать сорта садовых культур с целью обеспечения оптимальных сроков хранения и обеспечения сохранности продукции от потерь	навыками оценки качества плодов в период хранения продукции
2	ПКос-5	Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	ПКос-5.1 - Осуществляет сбор информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур	современные тенденции развития садоводства, состояние сорtimentов плодовых культур различных регионов РФ и зарубежных стран, особенности интродукции	анализировать состояние сорtimentов, подбирать сорта для возделывания, выделять ценные генотипы для вовлечения в селекцию	методами сортового анализа, выделения источников ценных признаков, интродукции
			ПКос-5.2 - Обосновывает выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	основные показатели качества плодовой продукции и методы их оценки	организовать работу комиссии по оценке качества продукции	навыками анализа результатов работы дегустационной комиссии

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Раджабов Амагомед Курбанович
 Должность: Директор института садоводства и ландшафтной архитектуры
 Дата: 30.08.2022 15:07:20
 Уникальный программный идентификатор:
 088d188706d89073c4a34c68d1c59922dd

		ПКос-5.3 - Использует базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	сортовые особенности развития саженцев в питомнике	организовать работу по оценке качества саженцев	навыками анализа результатов работы по апробации саженцев в питомнике
		ПКос-5.4 - Владеет методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	степень устойчивости сортов садовых культур к основным вредителям и заболеваниям	организовать работу по оценке степени устойчивости сортов в питомнике и в садах	навыками анализа результатов работы по оценке степени устойчивости сортов
		ПКос-5.5 - Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	особенности наступления фенологических фаз развития садовых растений	определять начало и окончание основных фенофаз развития садовых растений	прогнозирование сроков начала и окончания основных феноинтервалов в развитии садовых растений

3. В раздел 4.3. Содержание лекций и практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка
1.	Раздел 1. Общая помология		ПКос-3 ПКос-5	Контрольная работа 1 на занятии №6	18
	Тема 1. Введение в помологию	Лекция № 1 Введение в помологию	ПКос-3 ПКос-5	-	2
		Практическое занятие 1		Устный опрос	0,5
	Тема 2. Классификация плодовых культур	Лекция № 2,3 Классификация плодовых культур	ПКос-3 ПКос-5	-	4
		Практическое занятие 1		Устный опрос	0,5
	Лекция № 4,5	ПКос-3	-	4	

	Тема 3. Строение вегетативных органов	Строение вегетативных органов	ПКос-5		
		Практическое занятие 1		Устный опрос	1
	Тема 4. Строение генеративных органов	Лекция № 6 Строение генеративных органов	ПКос-3 ПКос-5	-	2
		Практическое занятие 2		Устный опрос	1
	Тема 5. Методы помологических исследований	Лекция № 7 Методы помологических исследований. Возможности применения цифровых методов в фенотипировании и генотипировании сортов плодовых культур	ПКос-3 ПКос-5	-	2
		Практическое занятие 2		Устный опрос	1
2.	Раздел 2. Основы сортоведения		ПКос-3 ПКос-5	Контрольная работа 2 на занятии №13	30
	Тема 6. Методика морфологического описания	Лекция № 8,9 Методика морфологического описания	ПКос-3 ПКос-5	-	4
		Практическое занятие №3. Помологическое описание сортов яблони	ПКос-3 ПКос-5	Устный опрос	2/1
		Практическое занятие №4. Помологическое описание сортов груши			2/1
		Практическое занятие №5. Помологическое описание сортов смородины			2/1
		Практическое занятие №6. Помологическое описание сортов крыжовника и земляники			2/1
3.	Тема 7. Сортимент основных плодовых культур	Лекция № 10,11,12 Сортимент плодовых культур	ПКос-3 ПКос-5	-	6
		Практическое занятие №7. Сорта семечковых культур, их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №8. Сорта семечковых и их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №9. Сорта косточковых культур, их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №10. Сорта косточковых культур и их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2

	Практическое занятие №11. Сорты ягодных культур, их хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
	Практическое занятие №12. Сорты ягодных культур. Хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2

Разработчик (и): О.Н. Зубко, к.с.-х. н. _____

С.Г. Монахос, д.с.-х. н., профессор _____

«30» августа 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, протокол № 13 от «30» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой: С.Г. Монахос, д.с.-х. н., профессор _____

Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений С.Г. Монахос, д.с.-х. н., профессор _____

«30» августа 2022г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра ботаники, селекции и семеноводства садовых растений

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института садоводства и
ландшафтной архитектуры

А.К.Раджабов

“23” августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06.08 Помология

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 «Садоводство»

Направленность: Селекция, генетика и биотехнология садовых культур

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики: Зубко О.Н., к. с.-х. наук
Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент


«29» июня 2021 г.

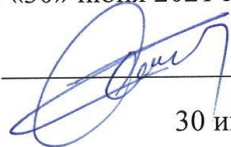
Рецензент: Акимова С.В., к. с.-х. наук


«30» июня 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство»

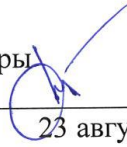
Программа обсуждена на заседании кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений протокол № 16 от «30» июня 2021 г.

Зав. кафедрой Монахос С. Г. д.с.-х. н., доцент


30 июня 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры
Самощенко Е.Г., к.с.-х. н. доцент


23 августа 2021 г.

Протокол № 11

Заведующий
выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства
садовых растений
Монахос С. Г. д.с.-х. н., доцент


23 августа 2021 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ


Акимова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	9
по семестрам	9
4.2 Содержание дисциплины.....	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	14
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	16
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7.1 Основная литература.....	18
7.2 Дополнительная литература	18
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	19
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	19
Виды и формы отработки пропущенных занятий	19
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Аннотация

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний в области строения, распространения, классификации плодовых растений. В процессе изучения помологии студенты должны получить представление о многообразии плодовых растений и их сортов, развить практические навыки описания морфологических и хозяйственно-биологических признаков сортов плодовых культур, ознакомиться с сортиментом средней полосы РФ.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство, в 8 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-3.4); ПКос-5 (ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5).

Краткое содержание дисциплины: Введение в помологию, история развития науки, зарубежные и отечественные учёные-помологи. Классификации плодовых культур. Строение органов плодовых растений. Методы исследований в помологии. Методика и практика помологического описания сортов. Принципы дегустации плодов. Сортимент основных плодовых культур средней полосы РФ и других регионов.

Общая трудоемкость дисциплины/ в т.ч. практическая подготовка: 108/3 (часы/зач. ед.) / 4 часа

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Помология» является формирование у студентов теоретических знаний в области строения, распространения, классификации плодовых растений. В процессе изучения помологии студенты должны получить представление о многообразии плодовых растений и их сортов, развить практические навыки описания морфологических и хозяйственно-биологических признаков сортов плодовых культур, ознакомиться с сортиментом средней полосы РФ.

Задачи курса

- теоретическое изучение основ помологии;
- практическое освоение описания морфологических и хозяйственно-биологических признаков сортов плодовых культур.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Помология» включена в часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана. Дисциплина «Помология» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство».

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Помология» являются: «Ботаника», «Теоретические основы селекции», «Селекция и семеноводство садовых растений».

Особенностью дисциплины является представление теоретических основ помологии: систематика и основные виды плодовых культур, их значение и особенности использования в процессе создания сорта, хозяйственно-ценные признаки интродуцированных, селекционных сортов и сортов народной селекции, перспективные сорта плодовых и ягодных культур.

Рабочая программа дисциплины «Помология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-3	Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение	ПКос-3.1 - Применяет знания о биологических особенностях садовых растений при созревании для организации сбора, первичной доработки и закладки на хранение	основные морфологические признаки рода и вида садовых культур; основные апробационные признаки наиболее ценных сортов садовых культур;	описывать основные морфологические и хозяйственно-ценные признаки сортов садовых культур, выявлять установленные апробационные признаки сортов садовых культур;	навыками организации и ведения апробационной работы
			ПКос-3.2 - Владеет методами определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке	сортовые признаки плодов в технической и биологической степени зрелости	организовать работу комиссий по оценке качества продукции	навыками анализа результатов работы дегустационной комиссии
			ПКос-3.3 - Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	сроки созревания и сортовые особенности наступления технической и биологической спелости плодов садовых культур	подбирать сорта садовых культур с целью обеспечения оптимальных сроков и темпов уборки урожая	навыками анализа результатов подбора сортов садовых культур
			ПКос-3.4 -	сортовые особенности плодов садовых культур в период хранения	подбирать сорта садовых культур с целью обеспечения	навыками оценки качества плодов в период хранения продукции

			Владеет методами послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспечения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества	продукции	оптимальных сроков хранения и обеспечения сохранности продукции от потерь	
2	ПКос-5	Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	ПКос-5.1 - Осуществляет сбор информации, необходимой для реализации технологий возделывания садовых культур	современные тенденции развития садоводства, состояние сортиментов плодовых культур различных регионов РФ и зарубежных стран, особенности интродукции	анализировать состояние сортиментов, подбирать сорта для возделывания выделять ценные генотипы для вовлечения в селекцию	методами сортового анализа, выделения источников ценных признаков, интродукции
			ПКос-5.2 - Обосновывает выбор сортов садовых культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	основные показатели качества плодовой продукции и методы их оценки	организовать работу комиссий по оценке качества продукции	навыками анализа результатов работы дегустационной комиссии
			ПКос-5.3 - Использует базовые знания для планирования и реализации технологий возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного	сортные особенности развития саженцев в питомнике	организовать работу по оценке качества саженцев	навыками анализа результатов работы по апробации саженцев в питомнике

			грунта			
			ПКос-5.4 - Владеет методами посева/посадки, применения удобрений, интегрированной защиты растений в условиях открытого и защищенного грунта	степень устойчивости сортов садовых культур к основным вредителям и заболеваниям	организовать работу по оценке степени устойчивости сортов в питомнике и в садах	навыками анализа результатов работы по оценке степени устойчивости сортов
			ПКос-5.5 - Определяет календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растения	особенности наступления фенологических фаз развития садовых растений	определять начало и окончание основных фенофаз развития садовых растений	прогнозирование сроков начала и окончания основных феноинтервалов в развитии садовых растений

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость час.
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108
1. Контактная работа:	48,35
Аудиторная работа	
лекции (Л)	24
практические занятия (ПЗ) <i>всего/</i> из них практическая подготовка	24/4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35
2. Самостоятельная работа (СРС)	59,65
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, семинарам, подготовка презентации)	50,65
Подготовка к зачету с оценкой	9
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ <i>всего/</i> из них практическая подготовка	ПКР	
Раздел 1 «Общая помология»	30,65	14	4	-	12,65
Тема 1. Введение в помологию	2,5	2	0,5	-	-
Тема 2. Классификация плодовых культур	9,15	4	0,5	-	4,65
Тема 3. Строение вегетативных органов	7	4	1	-	2
Тема 4. Строение генеративных органов	5	2	1	-	2
Тема 5. Методы помологических исследований	7	2	1	-	4
Раздел 2 «Основы сортоведения»	68	10	20	-	38

Тема 6. Методика морфологического описания	30	4	8/4	-	18
Тема 7. Сортимент плодовых культур	38	6	12	-	20
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	-	-	0,35	-
Зачёт с оценкой	9				9
Итого по дисциплине	108	24	24	0,35	59,65

Раздел 1. Общая помология

Тема 1. Введение в помологию.

Понятие о помологии. История развития помологии, зарубежные и отечественные учёные – помологи.

Тема 2. Классификация плодовых культур

Ботаническая классификация. Производственно-биологическая классификация. Классификация по типу жизненных форм и зонам произрастания.

Тема 3. Строение вегетативных органов

Понятие о количественных и качественных признаках. Анатомическое строение корня. Типы корней. Морфологические признаки корня. Анатомическое строение и морфологические признаки стебля. Типы стеблей. Анатомическое строение и морфологические признаки листа. Типы листьев. Строение и морфологические признаки вегетативной почки.

Тема 4. Строение генеративных органов.

Строение и морфологические признаки цветка. Типы цветков и соцветий. Строение и морфологические признаки плодов. Классификация плодов. Морфологические признаки семян.

Тема 5. Методы помологических исследований.

Морфологическое описание. Изучение биологических свойств (фенология, особенности роста и плодоношения, устойчивость к различным факторам). Анатомические, физиолого-биохимические и кариологические исследования. Изучение хозяйственных свойств.

Раздел 2. Основы сортоведения

Тема 6. Методика помологического описания

Знакомство с основными принципами описания сортов различных плодовых культур: морфологические признаки плодовых растений и характер их варьирования. Практическое описание морфологических признаков сортов плодовых культур. Знакомство с основными принципами помологической дегустации плодов различных сортов плодовых культур.

Тема 7. Сортимент основных плодовых культур

Знакомство с сортами яблони, груши, вишни, сливы, смородины, крыжовника, земляники средней полосы и их основными хозяйственно-биологическими свойствами. Знакомство с сортиментом других культур и регионов РФ, с зарубежным сортиментом.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/ из них практическая подготовка	
1.	Раздел 1. Общая помология		ПКос-3 ПКос-5	Контрольная работа 1 на занятии №6	18	
	Тема 1. Введение в помологию	Лекция № 1 Введение в помологию	ПКос-3 ПКос-5	-	2	
		Практическое занятие 1		Устный опрос	0,5	
	Тема 2. Классификация плодовых культур	Лекция № 2,3 Классификация плодовых культур	ПКос-3 ПКос-5	-	4	
		Практическое занятие 1		Устный опрос	0,5	
	Тема 3. Строение вегетативных органов	Лекция № 4,5 Строение вегетативных органов	ПКос-3 ПКос-5	-	4	
		Практическое занятие 1		Устный опрос	1	
	Тема 4. Строение генеративных органов	Лекция № 6 Строение генеративных органов	ПКос-3 ПКос-5	-	2	
		Практическое занятие 2		Устный опрос	1	
	Тема 5. Методы помологических исследований	Лекция № 7 Методы помологических исследований	ПКос-3 ПКос-5	-	2	
		Практическое занятие 2		Устный опрос	1	
	2.	Раздел 2. Основы сортоведения		ПКос-3 ПКос-5	Контрольная работа 2 на занятии №13	30
		Тема 6. Методика морфологического описания	Лекция № 8,9 Методика морфологического описания	ПКос-3 ПКос-5	-	4
Практическое занятие №3. Помологическое описание сортов яблони			Устный опрос		2/1	
Практическое занятие №4. Помологическое описание сортов груши					2/1	
Практическое занятие					2/1	

		№5. Помологическое описание сортов смородины			
		Практическое занятие №6. Помологическое описание сортов крыжовника и земляники			2/1
3.	Тема Сортимент основных плодовых культур	7. Лекция № 10,11,12 Сортимент плодовых культур	ПКос-3 ПКос-5	-	6
		Практическое занятие №7. Сорта семечковых культур, их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №8. Сорта семечковых и их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №9. Сорта косточковых культур, их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №10. Сорта косточковых культур и их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №11. Сорта ягодных культур, их основные хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2
		Практическое занятие №12. Сорта ягодных культур. Хозяйственно-биологические свойства.		Устный опрос	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Раздел 1. Общая помология	
	Тема 2. Классификация плодовых культур	Классификация по типу жизненных форм и зонам произрастания.
	Тема 3. Строение	Анатомическое строение и морфологические признаки листа.

	вегетативных органов	Типы листьев. Строение и морфологические признаки вегетативной почки.
	Тема 4. Строение генеративных органов.	Классификация плодов. Морфологические признаки семян.
	Тема 5. Методы помологических исследований.	Анатомические, физиолого-биохимические и кариологические исследования.
1.	Раздел 2 «Основы сортоведения»	
	Тема 6. Методика морфологического описания	Описание морфологических признаков сортов плодовых культур
	Тема 7. Сортимент плодовых культур	Сорта яблони различных регионов РФ. Зарубежные сорта яблони. Рыночные сорта мирового значения. Сорта груши различных регионов РФ. Зарубежные сорта груши. Рыночные сорта мирового значения. Сорта сливы различных регионов РФ. Зарубежные сорта сливы. Сорта вишни и черешни различных регионов РФ. Зарубежные сорта вишни и черешни. Сорта микровишен и их производные. Отечественные и зарубежные сорта персика. Отечественные и зарубежные сорта абрикоса. Зарубежные сорта земляники садовой. Сорта жимолости съедобной, калины и бузины. Зарубежные сорта голубики, брусники и клюквы. Сорта облепихи, актинидии и лимонника. Сорта черёмухи и шиповника. Сорта рябины, аронии и боярышника. Сорта мушмулы (ПКос-3).

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1. Введение в помологию	Л	Активная форма: лекция визуализация
2.	Тема 2. Классификация плодовых культур	Л	Активная форма: проблемная лекция
3.	Тема 3. Строение вегетативных органов	Л	Активная форма: лекция визуализация
4.	Тема 4. Строение генеративных органов	Л	Активная форма: лекция визуализация
5.	Тема 5. Методы помологических исследований	ПЗ	Мастер-класс
6.	Тема 6. Методика морфологического описания	Л	Активная форма: лекция визуализация
7.	Тема 7. Сортимент плодовых культур	ПЗ	Мастер-класс

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Перечень вопросов к контрольным работам

Вопросы контрольной работы №1

Вариант 1

1. Ботаническая классификация яблони домашней
2. Кариологическая характеристика видов и сортов сливы
3. Анатомическое строение корня. Типы корней. Морфологические признаки корня.

Вариант 2

1. Ботаническая классификация груши обыкновенной
2. Кариологическая характеристика видов и сортов яблони
3. Анатомическое строение и морфологические признаки стебля. Типы стеблей.

Вариант 3

1. Ботаническая классификация сливы домашней
2. Кариологическая характеристика видов и сортов груши
3. Строение и морфологические признаки цветка. Типы цветков и соцветий.

Вопросы контрольной работы №2

Вариант 1

1. Описание морфологических признаков сортов яблони.
2. Краткая характеристика сортимента груши в Центральном регионе
3. Модель идеального сорта сливы в Центральном регионе

Вариант 2

1. Описание морфологических признаков сортов груши.
2. Краткая характеристика сортимента сливы в Центральном регионе
3. Модель идеального сорта яблони в Центральном регионе

Вариант 3

1. Описание морфологических признаков сортов сливы.
2. Краткая характеристика сортимента яблони в Центральном регионе
3. Модель идеального сорта груши в Центральном регионе

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Понятие о помологии.
2. История развития помологии, зарубежные и отечественные учёные – помологи.
3. Ботаническая классификация.

4. Производственно-биологическая классификация.
 5. Классификация по типу жизненных форм и зонам произрастания.
 6. Понятие о количественных и качественных признаках.
 7. Анатомическое строение корня. Типы корней.
 8. Морфологические признаки корня.
 9. Анатомическое строение и морфологические признаки стебля.
- Типы стеблей.
10. Анатомическое строение и морфологические признаки листа. Типы листьев. Строение и морфологические признаки вегетативной почки.
 11. Строение и морфологические признаки цветка.
 12. Типы цветков и соцветий.
 13. Строение и морфологические признаки плодов.
 14. Классификация плодов.
 15. Морфологические признаки семян.
 16. Морфологическое описание.
 17. Изучение биологических свойств (фенология, особенности роста и плодоношения, устойчивость к различным факторам).
 18. Анатомические, физиолого-биохимические и кариологические исследования.
 19. Изучение хозяйственных свойств.
 20. Краткая характеристика сортимента яблони в Центральном регионе.
 21. Краткая характеристика сортимента яблони в Центрально-Черноземном регионе.
 22. Группа раннеспелых (летних) сортов яблони. Достоинства и недостатки.
 23. Группа среднеспелых (осенних) сортов яблони. Достоинства и недостатки.
 24. Группа позднеспелых (зимних) сортов яблони. Достоинства и недостатки.
 25. Устойчивые к парше сорта яблони
 26. Колоновидные сорта яблони
 27. Сорта клоновых подвоев яблони
 28. Модель идеального сорта яблони в Центральном регионе
 29. Краткая характеристика сортимента груши в Центральном регионе
 30. Краткая характеристика сортимента груши в Центрально-Черноземном регионе
 31. Группа раннеспелых (летних) сортов груши. Достоинства и недостатки.
 32. Группа среднеспелых (осенних) сортов груши. Достоинства и недостатки.
 33. Группа позднеспелых (зимних) сортов груши. Достоинства и недостатки.
 34. Устойчивые к парше сорта груши
 35. Сорта клоновых подвоев груши

36. Модель идеального сорта груши в Центральном регионе
37. Краткая характеристика сортимента сливы в Центральном регионе.
38. Краткая характеристика сортимента сливы в Центрально-Черноземном регионе.
39. Группа раннеспелых сортов сливы домашней. Достоинства и недостатки.
40. Группа среднеспелых сортов сливы домашней. Достоинства и недостатки.
41. Группа позднеспелых сортов сливы домашней. Достоинства и недостатки.
42. Сортотипы сливы домашней. Краткая характеристика
43. Сорта сливы русской. Достоинства и недостатки.
44. Сорта сливы китайско-уссурийской. Достоинства и недостатки.
45. Модель идеального сорта сливы в Центральном регионе
46. Краткая характеристика сортимента вишни в Центральном регионе
47. Краткая характеристика сортимента вишни в Центрально-Черноземном регионе
48. Группа раннеспелых сортов вишни обыкновенной. Достоинства и недостатки.
49. Группа среднеспелых сортов вишни обыкновенной. Достоинства и недостатки.
50. Группа позднеспелых сортов вишни обыкновенной. Достоинства и недостатки.
51. Дюки. Название сортов. Их краткая характеристика.
52. Сортимент черешни в Центральном регионе. Классификация сортов.
53. Сортимент черешни в Центрально-Черноземном регионе. Классификация сортов.
54. Модель идеального сорта вишни в Центральном регионе.
55. Краткая характеристика сортимента смородины в Центральном регионе.
56. Сорта черной смородины. Классификация.
57. Сорта белой смородины. Классификация.
58. Сорта красной смородины. Классификация.
59. Краткая характеристика сортимента крыжовника в Центральном регионе.
60. Сорта крыжовника. Классификация.
61. Краткая характеристика сортимента земляники в Центральном регионе.
62. Сорта земляники садовой. Классификация.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система оценки – зачет

Объем рейтинга составляет: за текущий контроль - 30% от нормативного рейтинга дисциплины, за рубежный контроль - 30% от нормативного рейтинга дисциплины и за итоговый контроль - 40% от нормативного рейтинга дисциплины.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме устного опроса. Он позволяет оценить успехи в учебе на протяжении семестра.

Рубежный контроль проводится 2 раза в течение семестра в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины с целью определения степени усвоения материала соответствующих разделов дисциплины. Вид рубежного контроля - контрольная работа.

Промежуточный контроль – зачет с оценкой, принимаемый в традиционной форме.

Накопление рейтинга по дисциплине происходит в соответствии с формулой:

R дисц.= R тек.+R руб.+R итог., где

R дисц.– фактический рейтинг студента, полученный им по окончании изучения дисциплины,

R тек. – фактический рейтинг по текущему контролю, выполненному в течение периода обучения,

R руб. – фактический рейтинг по рубежному контролю, выполненному в течение периода обучения,

R итог. – фактический рейтинг промежуточного контроля (зачета с оценкой)

Система рейтинговой оценки

Таблица 7

Оценочные средства	Баллы			
Устный опрос	0-1	2-3	4	5
Контрольная работа	0-4	5-6	7-8	9-10
Зачет с оценкой	0-8	9-13	14-17	18-20
Оценка	Неуд.	Удовл.	Хорошо	Отлично
Посещение лекций и практических занятий				
Посещаемость	≤85%	86-88%	89-91%	92-100%

Баллы	0	10	20	30
-------	---	----	----	----

Посещаемость рассчитывается, как отношение числа пропущенных занятий к общему числу занятий.

Максимальное число баллов – 100

Для допуска к сдаче зачета с оценкой по дисциплине необходимо:

- фактический рейтинг семестрового контроля должен составлять более 50% от нормативного рейтинга семестрового контроля для дисциплины ($R_{\text{факт.сем}} > 50\%R_{\text{норм семестр}}$), т.е. должен быть достигнут пороговый рейтинг;

- должен быть выполнен объем аудиторных занятий (включая посещение лекций), предусмотренный учебным планом.

Рейтинговый балл, выставляемый студенту

Рейтинговый балл (в % от макс. балла за дисциплину)	Оценка по традиционной шкале
85,1-100%	Отлично
65,1 – 85 %	Хорошо
50,1 – 65 %	Удовлетворительно
0 %	Неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / Г.В.Еремин, А.В.Исачкин, И.В.Казаков и др.-М.: Мир, 2004. – 422 с.

2. Самигуллина, Н. С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур : учебное пособие / Н. С. Самигуллина. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2006. — 197 с. — ISBN 5-94664-074-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47113>

7.2Дополнительная литература

1. Помология: в 5 т. / Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур (Орел); ред. Е. Н. Седов. - Орел : ВНИИСПК, 2005 - . Т. 1 : Яблоня. - 2005. - 576 с.

2. Помология : в 5 т. / Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур (Орел); ред. Е. Н. Седов. - Орел : ВНИИСПК, 2005 - .Т. 2 : Груша. Айва. - 2007. – 434 с.

3. СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОВЕДЕНИЕ плодовых и ягодных культур: учебное пособие для с.-х. вузов по спец. "Плодоовощеводство и виноградарство" / Глав. упр-е высш. и сред. сельскохозяйственного образования МСХ СССР; ред. А. С. Татаринцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :

Колос, 1981. - 367 с.

4. Исачкин, А.В. Сортовой каталог. Плодовые культуры / А.В. Исачкин, Б.Н. Воробьев. – М. : ЭКСМО-Пресс : ЛИК пресс, 2001. – 576 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. ФГБУ «Госсорткомиссия» - <https://gossortrf.ru/o-nas/> (открытый доступ)
2. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур – <https://vniispk.ru/> (открытый доступ)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий по дисциплине «Помология» необходима мультимедийная аудитория оборудованная видеопроектором, экраном и компьютером.

Таблица 8

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебный корпус №30, аудитории №206, 207,211 Практические занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль, промежуточная аттестация и самостоятельная работа студентов	Столы, стулья, маркерная доска, мультимедийный проектор
Зал для самоподготовки: Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова. Компьютерный читальный зал (каб.№ 144)	Компьютеры – 20 шт. Столы – 39 шт. Wi-fi
Общежитие. Комната для самоподготовки	Столы, стулья.

10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Обязательное посещение лекций и практических занятий, активное участие в практических занятиях.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан предоставить и защитить конспект по пропущенной теме.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Дисциплина является важной для обучения студента бакалавра садоводства. Преподаватель, ведущий практические занятия, должен иметь базовое образование или большой практический опыт работы в сфере селекции садовых культур.

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования группового способа обучения на практических занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов исследовательских учебных работ. Реализация современного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных интерактивных форм проведения занятий, посещение профильных научно-исследовательских учреждений и повысить интерес к изучению дисциплины.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных и практических занятиях.

Дисциплина «Помология» должна базироваться на знаниях по ботанике, теоретических основах селекции, селекции садовых культур.

Для дегустационной оценки плодовых культур основных промышленных сортов иностранной селекции необходимо предусмотреть закупку свежих плодов. Для дегустационной оценки ягодных культур необходимо запланировать их заготовку и заморозку с дальнейшим хранением.

Программу разработал (и):

Зубко О.Н., к.с.-х.н.

Монахос С.Г., д.с.-х.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.06.08 «Помология» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 - Садоводство, направленность Селекция, генетика и биотехнология садовых культур (квалификация выпускника – бакалавр)

Акимовой Светланой Владимировной, доцентом кафедры плодородства, виноградарства и виноделия РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, кандидатом сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Помология» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленность «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (квалификация выпускника - бакалавр), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений (разработчики – Зубко Ольга Николаевна, ассистент, к.с.-х.н., Монахос Сократ Григорьевич, заведующий кафедрой, д.с.-х.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Помология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемая участниками образовательных отношений.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Помология» закреплены 2 компетенции. Дисциплина «Помология» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Общая трудоёмкость дисциплины «Помология» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 4).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Помология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.05 – «Садоводство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины «Помология» предполагает занятия в интерактивной форме.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».
10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.
11. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана направления 35.03.05 - «Садоводство».
12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

21

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 2 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 "Садоводство".

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Помология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине представлено о специфике обучения по дисциплине «Помология».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Помология» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленность «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Зубко Ольгой Николаевной, ассистентом, к.с.-х.н. и Монахосом Сократом Григорьевичем, заведующим кафедрой, д.с.-х.н., доцентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Акимова С. В, доцент кафедры плодородства, виноградарства и виноделия ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», кандидата сельскохозяйственных наук

«30» июня 2021 г.

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 22 листов
Зав.кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений
Монахос С.Г.

22