

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Раджабов Илматомеж Мурбанович

Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Дата подписания: 2021.08.23 11:51:25

Уникальный программный ключ:

088d9d84706d89073c4a5aa1678d7c4c996222db



**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 СИЛА  
А.К. Раджабов  
“23” августа 2021 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.06.01 Частная селекция садовых культур**

для подготовки бакалавров

**ФГОС ВО**

Направление: 35.03.05 - Садоводство

Направленность: Селекция, генетика и биотехнология садовых культур

Курс 3

Семестр 5 и 6

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Москва, 2021

Разработчики: Миронов Алексей Александрович, к.с.-х.н.

«29» июня 2021 г.

Зубко Ольга Николаевна, к.с.-х.н.

«29» июня 2021 г.

Рецензент: Дыйканов Марина Евгеньевна, к.с.-х.н.

«30» июня 2021 г.

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

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 СиЛА Самощенко Е.Г., к.с.-х.н., доцент

«23» августа 2021 г.

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

«23» августа 2021 г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ

(Ефимова Я.В.)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	4
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ , СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	14
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	15
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности .....	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	24
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	25
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	25
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	25
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	25
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b> .....	26
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	26
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	26
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	26
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	26

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.06.01 «Частная селекция садовых культур» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 - Садоводство, направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление с теоретическими основами частной селекции основных садовых культур, практическими навыками селекции, определения качества посевного/посадочного материала садовых культур ознакомление студентов с современными достижениями селекции, методиками отборов, используемым при выведении сортов, методам создания гетерозисных F1 гибридов, организации селекционного процесса, определению видового состава вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина включена в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 - Садоводство

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3; ПКос-4

**Краткое содержание дисциплины:** раздел 1 «Частная селекция плодовых культур», раздел 2 «Частная селекция овощных культур».

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 зач. ед. (180 акад. часов)

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой (5 семестр), экзамен (6 семестр)

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Частная селекция садовых культур» является ознакомление с теоретическими основами частной селекции основных садовых культур, практическими навыками селекции, определения качества посевного/посадочного материала садовых культур ознакомление студентов с современными достижениями селекции, методиками отборов, используемым при выведении сортов, методам создания гетерозисных F1 гибридов, организации селекционного процесса, определению видового состава вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Частная селекция садовых культур» включена в вариативную часть дисциплин по выбору. Дисциплина «Частная селекция садовых культур» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 - Садоводство.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Частная селекция садовых культур» являются Ботаника, Введение в садоводство, Генетика, Овощеводство, Плодоводство, Интегрированная защита садовых растений, Фитопатология и энтомология, Физиология и биохимия растений.

Дисциплина «Частная селекция садовых культур» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Хранение, переработка плодов и

овощей, Сортоведение садовых культур, Тепличное овощеводство, Технологии вегетативного размножения садовых культур, Селекция на устойчивость и качество, Семеноводство и семеноведение, Помология.

Рабочая программа дисциплины «Частная селекция садовых культур» 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**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	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	Систему применения удобрений и интегрированную защиту растений	Применять знания экологически обоснованной системы применения удобрений, интегрированной защиты растений	Навыками применения экологически обоснованной системы удобрений, интегрированной защиты растений
			ПКос-3.2 Владеет методами определения технической и биологической спелости, готовности культур к уборке	Нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур	Обосновывать нормы расхода удобрений и средств защиты растений, применять системы сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур	Навыками расчета норм расхода удобрений и средств защиты растений, применения систем сельскохозяйственных машин для создания оптимальных условий для роста и развития садовых культур
			ПКос-3.3 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая садовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Определять видовой состав сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур	Методами определения видовой состава сорных растений, вредителей, возбудителей заболеваний садовых культур
			ПКос-3.4 Владеет методами послеуборочной доработки продукции садоводства и закладки ее на хранение, обеспе-	Технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации рабочих про-	Использовать технологические карты возделывания садовых культур на основе базовых технологий для организации ра-	Навыками разработки технологических карт возделывания садовых культур на основе базовых технологий для ор-

			чения сохранности продукции от потерь и ухудшения качества	цессов	бочих процессов	ганизации рабочих процессов
2.	ПКос-4	Готов производить посадочный материал плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	ПКос-4.1 Осуществляет действия по сбору, анализу информации и прогнозированию потребности в посевном/посадочном материале.	Потребности в посевном/посадочном материале	Осуществлять действия по сбору, анализу информации и прогнозированию потребности в посевном/посадочном материале	Методиками сбора и проведения анализа информации и прогнозирования потребности в посевном/посадочном материале
	ПКос-4.2 Организует производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры.		Биологические и сортовые особенности культуры	Организовать производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	Навыками производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	
	ПКос-4.3 Владеет методами определения качества посевного/посадочного материала садовых культур.		Критерии качества посевного/посадочного материала садовых культур	Определять качества посевного/посадочного материала садовых культур	Методами определения качества посевного/посадочного материала садовых культур	

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№ 5	№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>180/8</b>	<b>72/4</b>	<b>108/4</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>82.75</b>	<b>46,35</b>	<b>36,4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>82.75</b>	<b>46,35</b>	<b>36,4</b>
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	26	16	10
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	54/4	30/4	24/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.75	0,35	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>97.25</b>	<b>25.65</b>	<b>71,6</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка</i>	63.65	16,65	47
<i>Подготовка к (контроль)</i>	33.6	9	24,6
Вид промежуточного контроля:	Зачёт с оценкой и экзамен		

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ПКР всего	
Раздел 1 «Частная селекция плодовых культур»	72	16	30	0.35	25.65
Тема 1. Селекция семечковых культур	14	4	6/4	-	4
Тема 2. Селекция косточковых культур	14	4	6	-	4
Тема 3. Селекции ягодных культур	12	4	4	-	4
Тема 4. Селекция орехоплодных культур	13,65	-	-	-	13,65
Тема 5. Программа выведения сорта плодовой культуры	18	4	14	-	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0.35	-	-	0.35	-
<b>Всего за 5 семестр</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>0.35</b>	<b>25.65</b>
<b>Раздел 2 «Частная селекция овощных культур»</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>2.4</b>	<b>71.6</b>
Тема 1. Селекция капустных культур	13	2	6/1	-	5
Тема 2. Селекция тыквенных культур	11	2	4/1	-	5
Тема 3. Селекция паслено-	10	2	4/1	-	4



Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего	ПКР всего	
вых культур					
Тема 4. Селекция овощных культур семейства луковые	10	2	4/1	-	4
Тема 5. Селекция столовых корнеплодов	10	2	4	-	4
Тема 6. Селекция бобовых овощных культур	12	-	2	-	10
Тема 7. Селекция зеленных культур	15	-	-	-	15
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	-	-	2	-
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	-	-	0,4	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	-	-	-	24,6
<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>108</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>2,4</b>	<b>71,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>26</b>	<b>54/8</b>	<b>2,75</b>	<b>97,25</b>

## **Раздел 1 Частная селекция плодовых культур**

### **Тема 1. Селекция семечковых культур**

Общие особенности семечковых культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция яблони. Селекция груши.

### **Тема 2. Селекция косточковых культур**

Общие особенности косточковых культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция сливы. Селекция вишни.

### **Тема 3. Селекции ягодных культур**

Общие особенности ягодных культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция крыжовника. Селекция смородины. Селекция земляники.

### **Тема 4. Селекции орехоплодных культур**

Общие особенности орехоплодных культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция лещины. Селекция грецкого ореха.

### **Тема 5. Программа выведения сорта плодовой культуры**

Модель сорта, принципы подбора сортов для скрещивания, создание исходного материала, методика закладки селекционного питомника, селекционного сада, планирование отбора, организация первичного сортоиспытания.

## **Раздел 2 Частная селекция овощных культур**

### **Тема 1. Селекция капустных культур**

Классификация семейства капустные. Морфологические и биологические особенности капустных культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы капустных культур. Сорты и гибриды.

### **Тема 2. Селекция тыквенных культур**

Классификация. Морфологические и биологические особенности тыквенных культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы тыквенных культур. Сорты и гибриды.

### **Тема 3. Селекция пасленовых культур**

Классификация. Морфологические и биологические особенности пасленовых культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы пасленовых культур. Сорты и гибриды.

### **Тема 4. Селекция овощных культур семейства луковые.**

Классификация. Морфологические и биологические особенности луковых культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы луковых культур. Сорты и гибриды.

### **Тема 5. Селекция столовых корнеплодов.**

Классификация. Морфологические и биологические особенности культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы культур. Сорты и гибриды.

### **Тема 6. Селекция бобовых овощных культур.**

Классификация. Морфологические и биологические особенности бобовых культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы бобовых культур. Сорты и гибриды.

### **Тема 7. Селекция зеленных культур**

Классификация. Морфологические и биологические особенности культур. Биология цветения. Направления и задачи селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Сортовые ресурсы культур. Сорты и гибриды.

### 4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

#### 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.	<b>Раздел 1. Частная селекция плодовых культур</b>				
	Тема 1. Селекция семечковых культур	Лекция № 1 Селекция яблони	ПКос-4		2
		Лекция № 2 Селекция груши	ПКос-4		2
		Практическая работа № 1. Селекция яблони	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2/2
		Практическая работа № 2. Селекция груши	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2/2
		Практическая работа № 3. Оценка сортимента семечковых культур	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2
	Тема 2. Селекция косточковых культур	Лекция № 3 Селекция сливы	ПКос-4		2
		Лекция № 4 Селекция вишни	ПКос-4		2
		Практическая работа № 4. Селекция сливы	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2
		Практическая работа № 5. Селекция вишни	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2
		Практическая работа № 6. Оценка сортимента косточковых культур	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2
	Тема 3. Селекции ягодных культур	Лекция № 5 Селекция земляники	ПКос-4		2
		Лекция № 6 Селекция смородины и крыжовника	ПКос-4		2
		Практическая работа № 7. Селекция земляники	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2
		Практическая работа № 8. Селекция смородины и крыжовника	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	2
	Тема 5. Про-	Лекция № 7	ПКос-4		2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/из них практическая подготовка
	грамма выведения сорта плодовой культуры	Программа выведения сорта плодовой культуры			
		Лекция № 8 Программа выведения сорта плодовой культуры	ПКос-4		2
		Практическая работа № 9. Программа выведения сорта яблони	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	4
		Практическая работа № 10. Программа выведения сорта груши	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	4
		Практическая работа № 11. Программа выведения сорта сливы	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	3
		Практическая работа № 12. Программа выведения сорта вишни	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 1	3
2.	<b>Раздел 2. Частная селекция овощных культур</b>				
Тема 1. Селекция капустных культур	Лекция № 1 Биологические особенности капустных культур. Направления и методы селекции капустных культур.	ПКос-4			2
	Практическая работа № 1. Селекция капусты белокочанной.	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 2		2/1
	Практическая работа № 2. Селекция двулетних капустных культур.	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 2		2
	Практическая работа № 3. Селекция однолетних капустных культур.	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 2		2
	Тема 2. Селекция тыквенных культур	Лекция № 2 Биологические особенности тыквенных культур. Направления и методы селекции тыквенных культур	ПКос-4		
	Практическая работа №	ПКос-1	Устный опрос		2/1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/из них практическая подготовка
		4. Селекция огурца	ПКос-4	Контрольная работа 2	
		Практическая работа № 5. Селекция тыкв, кабачка	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 2	2
	Тема 3. Селекция пасленовых культур	Лекция № 3 Биологические особенности пасленовых культур. Направления и методы селекции пасленовых культур	ПКос-4		2
		Практическая работа № 6. Селекция томата	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 2	2/1
		Практическая работа № 7. Селекция перца	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос Контрольная работа 2	2
	Тема 4. Селекция овощных культур семейства луковые	Лекция № 4 Биологические особенности луковых культур. Направления и методы селекции луковых культур	ПКос-4		2
		Практическая работа № 8. Селекция лука репчатого	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос	2/1
		Практическая работа № 9. Селекция луковых культур	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос	2
	Тема 5. Селекция столовых корнеплодов	Лекция № 5 Биологические особенности столовых корнеплодов. Направления и методы селекции столовых корнеплодов	ПКос-4		2
		Практическая работа № 10. Селекция моркови	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос	2
		Практическая работа № 11. Селекция свеклы	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос	2
	Тема 6. Селекция бобовых овощных культур	Практическая работа № 12. Селекция гороха овощного	ПКос-1 ПКос-4	Устный опрос	2

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 Частная селекция плодовых культур</b>		
1.	Тема 1. Селекция семечковых культур	Биология цветения и опыления семечковых культур. Селекция клоновых подвоев для сортов груши. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
2.	Тема 2. Селекция косточковых культур	Биология цветения и опыления косточковых культур. Отдаленная гибридизация в селекции клоновых подвоев для косточковых культур. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
3.	Тема 3. Селекция ягодных культур	Использование ремонтантности в селекции ягодных культур. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
4.	Тема 4. Селекция орехоплодных культур	Общие особенности орехоплодных культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция лещины. Селекция грецкого ореха. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
<b>Раздел 2. Частная селекция овощных культур</b>		
5.	Тема 1. Селекция капустных культур	Биологические особенности цветения и опыления пекинской капусты, цветной брокколи, кольраби. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
6.	Тема 2. Селекция тыквенных культур	Биологические особенности цветения и опыления дыни, арбуза. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
7.	Тема 3. Селекция пасленовых культур	Биологические особенности цветения и опыления дыни, арбуза. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
8.	Тема 4. Селекция овощных культур семейства луковые	Биологические особенности многолетних луков. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
9.	Тема 5. Селекция столовых корнеплодов	Биологические особенности цветения и опыления сельдерея корневого, редиса, редьки. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
10.	Тема 6. Селекция бобовых овощных культур	Биологические особенности цветения и опыления фасоли, бобов. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)
11.	Тема 7. Селекция зеленных культур	Биологические особенности цветения и опыления укропа, салата латука, петрушки, кинзы. Направления и методы селекции. (осваиваемые компетенции ПКос-3; ПКос-4)

**5. Образовательные технологии**

Таблица 6

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
<b>Раздел 1 Частная селекция плодовых культур</b>		

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1.	Тема 1. Селекция семечковых культур. Лекция № 1	Л	Лекция - визуализация
2.	Тема 1. Селекция семечковых культур. Лекция № 2	Л	Лекция - визуализация
3.	Тема 2. Селекция косточковых культур. Лекция № 3	Л	Лекция - визуализация
4.	Тема 2. Селекция косточковых культур. Лекция № 4	Л	Лекция - визуализация
5.	Тема 3. Селекции ягодных культур. Лекция № 5	Л	Лекция - визуализация
6.	Тема 3. Селекции ягодных культур. Лекция № 6	Л	Лекция - визуализация
7.	Тема 5. Программа выведения сорта плодовой культуры. Лекция № 7	Л	Лекция - визуализация
8.	Тема 5. Программа выведения сорта плодовой культуры. Лекция № 8	Л	Лекция - визуализация
<b>Раздел 2. Частная селекция овощных культур</b>			
9.	Тема 1. Селекция капустных культур. Лекция № 1	Л	Лекция - визуализация
10.	Тема 2. Селекция тыквенных культур. Лекция № 1	Л	Лекция - визуализация
11.	Тема 3. Селекция пасленовых культур. Лекция № 1	Л	Лекция - визуализация
12.	Тема 4. Селекция овощных культур семейства луковые. Лекция № 1	Л	Лекция - визуализация
13.	Тема 5. Селекция столовых корнеплодов. Лекция № 1	Л	Лекция - визуализация

## 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 контрольной работе:

**Контрольная 1.** Тема 1 Селекция семечковых культур», Тема 2 «Селекция косточковых культур», Тема 3 «Селекции ягодных культур», Тема 4 «Селекции орехоплодных культур», Тема 5 «Программа выведения сорта плодовой культуры»

Вариант	Задание
1	Разработать программу создания сорта яблони для Центрального региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$
2	Разработать программу создания сорта яблони для Центрального региона РФ раннего срока созревания с геном $V_{fн}$ и красной окраской плодов

3	Разработать программу создания сорта яблони для Центрального региона РФ позднего срока созревания с генами $V_f$ и $Co$ и красной окраской плодов
4	Разработать программу создания сорта яблони для Центрального региона РФ раннего срока созревания с генами $V_f$ и $Co$
5	Разработать программу создания сорта яблони для Центрально-Черноземного региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$ и зелёной окраской плодов
6	Разработать программу создания сорта яблони для Центрально-Черноземного региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$ и красной окраской плодов
7	Разработать программу создания сорта яблони для Центрально-Черноземного региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$ и $Co$ и зелёной окраской плодов
8	Разработать программу создания сорта яблони для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$ и $Co$ и зелёной окраской плодов
9	Разработать программу создания сорта яблони для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$ и красной окраской плодов
10	Разработать программу создания сорта яблони для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания с геном $V_f$ и желтой окраской плодов
11	Разработать программу создания сорта яблони для Северо-Кавказского региона РФ раннего срока созревания, с устойчивостью к парше и красной окраской плодов
12	Разработать программу создания сорта груши для Центрального региона РФ позднего срока созревания с геном $C$
13	Разработать программу создания сорта груши для Центрального региона РФ раннего срока созревания со сплошной красной окраской плодов
14	Разработать программу создания сорта груши для Центрального региона РФ раннего срока созревания с устойчивостью к бактериальному ожогу
15	Разработать программу создания сорта груши для Центрального региона РФ позднего срока созревания с устойчивостью к бактериальному ожогу
16	Разработать программу создания сорта груши для Центрально-Черноземного региона РФ позднего срока созревания с устойчивостью к бактериальному ожогу
17	Разработать программу создания сорта груши для Центрально-Черноземного региона РФ раннего срока созревания с устойчивостью к бактериальному ожогу
18	Разработать программу создания сорта груши для Центрально-Черноземного региона РФ среднего срока созревания с устойчивостью



	к бактериальному ожогу и красной окраской плодов
19	Разработать программу создания сорта груши для Северо-Кавказского региона РФ раннего срока созревания с устойчивостью к бактериальному ожогу
20	Разработать программу создания сорта груши для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания с устойчивостью к бактериальному ожогу и геном D
21	Разработать программу создания сорта груши для Северо-Кавказского региона РФ среднего срока созревания с геном D и красной окраской плодов
22	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Венгерка» для Центрального региона РФ позднего срока созревания
23	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Венгерка» для Центрального региона РФ раннего срока созревания
24	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Ренклюд» для Центрального региона РФ позднего срока созревания
25	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Ренклюд» для Центрального региона РФ раннего срока созревания
26	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Венгерка» для Центрально-Чернозёмного региона РФ позднего срока созревания
27	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Венгерка» для Центрально-Чернозёмного региона РФ раннего срока созревания
28	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Ренклюд» для Центрально-Чернозёмного региона РФ позднего срока созревания
29	Разработать программу создания сорта сливы домашней, сортотип «Ренклюд» для Центрально-Чернозёмного региона РФ раннего срока созревания
30	Разработать программу создания сорта сливы русской для Центрального региона РФ раннего срока созревания с жёлтой окраской плодов
31	Разработать программу создания сорта сливы русской для Центрального региона РФ раннего срока созревания с красной окраской плодов
32	Разработать программу создания сорта сливы русской для Центрального региона РФ позднего срока созревания с жёлтой окраской плодов
33	Разработать программу создания сорта сливы русской для Центрального региона РФ позднего срока созревания с красной окраской плодов
34	Разработать программу создания сорта сливы русской для Северо-Кавказского региона РФ раннего срока созревания с жёлтой окраской плодов
35	Разработать программу создания сорта сливы русской для Северо-Кавказского региона РФ раннего срока созревания с красной окраской плодов

36	Разработать программу создания сорта сливы русской для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания с жёлтой окраской плодов
37	Разработать программу создания сорта сливы русской для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания с красной окраской плодов
38	Разработать программу создания сорта вишни обыкновенной сорто-типа «Морель» для Центрального региона РФ раннего срока созревания и устойчивостью к коккомикозу
39	Разработать программу создания сорта вишни обыкновенной сорто-типа «Морель» для Центрального региона РФ позднего срока созревания и устойчивостью к коккомикозу
40	Разработать программу создания сорта вишни обыкновенной сорто-типа «Морель» для Центрального региона РФ раннего срока созревания и с высокой степенью самоплодности
41	Разработать программу создания сорта вишни обыкновенной сорто-типа «Морель» для Центрально-Чернозёмного региона РФ раннего срока созревания и устойчивостью к коккомикозу
42	Разработать программу создания сорта вишни обыкновенной сорто-типа «Морель» для Центрально-Чернозёмного региона РФ позднего срока созревания и устойчивостью к коккомикозу
43	Разработать программу создания сорта вишни обыкновенной сорто-типа «Морель» для Центрально-Чернозёмного региона РФ раннего срока созревания и с высокой степенью самоплодности
44	Разработать программу создания сорта черешни десертного назначения для Центрально-Чернозёмного региона РФ раннего срока созревания
45	Разработать программу создания сорта черешни десертного назначения для Центрально-Чернозёмного региона РФ позднего срока созревания
46	Разработать программу создания сорта черешни сорто-типа «Бигарро» для Центрально-Чернозёмного региона РФ раннего срока созревания
47	Разработать программу создания сорта черешни сорто-типа «Бигарро» для Центрально-Чернозёмного региона РФ позднего срока созревания
48	Разработать программу создания сорта черешни десертного назначения для Центрального региона РФ раннего срока созревания
49	Разработать программу создания сорта черешни десертного назначения для Центрального региона РФ позднего срока созревания
50	Разработать программу создания сорта черешни сорто-типа «Бигарро» для Центрального региона РФ раннего срока созревания
51	Разработать программу создания сорта черешни сорто-типа «Бигарро» для Центрального региона РФ позднего срока созревания
52	Разработать программу создания сорта черешни десертного назначения для Северо-Кавказского региона РФ раннего срока созревания
53	Разработать программу создания сорта черешни десертного назначения для Северо-Кавказского Чернозёмного региона РФ позднего срока созревания

54	Разработать программу создания сорта черешни сортотипа «Бигарро» для Северо-Кавказского региона РФ раннего срока созревания
55	Разработать программу создания сорта черешни сортотипа «Бигарро» для Северо-Кавказского региона РФ позднего срока созревания

**Контрольная 2.** Тема 1 «Селекция капустных культур», Тема 2 «Селекция тыквенных культур», Тема 3 «Селекция пасленовых культур».

Вариант 1

1. Направления в селекции белокочанной капусты.
2. Назовите тип соцветия и наименование плода у белокочанной капусты.
3. Какими параметрами должны обладать растения огурца, пригодные для механизированного возделывания и уборки?
4. Способы получения гибридных семян у огурца?
5. Направления в селекции томата.
6. Ядерная мужская стерильность. Генетический контроль. Размножение стерильной линии.
7. Какие методы отбора используют при создании сортов огурца.
8. Какие методы отбора используют при создании сортов томата.

Вариант 2

1. Перечислите сортотипы белокочанной капусты
2. Биологические особенности белокочанной капусты: особенности цветения, опыления, завязывания семян.
3. Что такое чистая линия? Сколько времени уходит на создание чистой линии у белокочанной капусты и огурца?
4. Как создать изогенную пару, различающуюся аллелем гена самонесовместимости?
5. Как сделать стерильную линию гомозиготной (чистой линией) при ядерно-цитоплазматическом контроле мужской стерильности?
6. Генетика спорофитной самонесовместимости.
7. Как сделать стерильную линию гомозиготной (чистой линией) при цитоплазматическом контроле мужской стерильности?
8. Цитоплазматическая мужская стерильность. Генетический контроль. Размножение стерильной линии.

Вариант 3

1. Перечислите болезни и вредители белокочанной капусты.
2. Какими параметрами должны обладать растения белокочанной капусты, пригодные для механизированного возделывания и уборки?
3. Направления в селекции огурца.
4. Назовите тип соцветия и наименование плода у томата.
5. Перечислите болезни и вредители томата.
6. Какими параметрами должны обладать растения томата, пригодные для механизированного возделывания и уборки?
7. Способы получения гибридных семян у томата?
8. Двухлинейная и четырехлинейная схема селекции капустных культур на основе самонесовместимости. (достоинства и недостатки)

#### Вариант 4

1. Способы получения гибридных семян у белокочанной капусты?
2. Биологические особенности огурца: особенности цветения, опыления, завязывания семян.
3. Способы получения гибридных семян у огурца?
4. Техника гибридизации огурца в цветках: требования к изоляции, требования к пыльце, требования к пестику.
5. Биологические особенности томата: особенности цветения, опыления, завязывания семян.
6. Способы получения гибридных семян у томата?
7. Техника гибридизации томата в цветках: требования к изоляции, требования к пыльце, требования к пестику.
8. Спорофитная самонесовместимость: при каком скрещивании произойдет оплодотворение: ♀S1S2 x ♂S1S2, ♀S1S2 x ♂S1S1, ♀S1S2 x ♂S2S2.

#### Вариант 5

1. Условия для успешного прохождения яровизации белокочанной капусты. Причины деяровизации.
2. Техника гибридизации белокочанной капусты в цветках: требования к изоляции, требования к пыльце, требования к пестику.
3. Назовите тип соцветия и наименование плода у огурца.
4. Перечислите болезни и вредители огурца.
5. Ядерно-цитоплазматическая мужская стерильность. Генетический контроль. Размножение стерильной линии.
6. Охарактеризуйте: общая комбинационная способность, специфическая комбинационная способность, реципрокный эффект.
7. Какие методы отбора используют при создании сортов белокочанной капусты.
8. Способы размножения растений со спорофитной самонесовместимостью.

### **Вопросы к зачёту с оценкой**

1. Селекция сортов вишни на устойчивость к коккомикозу
2. Селекция сортов яблони на устойчивость к парше
3. Селекция сортов крыжовника на устойчивость к американской мучнистой росе
4. Селекция клоновых подвоев яблони
5. Селекция сортов груши на карликовость
6. Основные дикорастущие виды яблони и их характеристика
7. Основные дикорастущие виды груши как источники хозяйственно-ценных признаков
8. Основные дикорастущие виды сливы и их использование в селекции
9. Основные дикорастущие виды вишни и их характеристика
10. Генетические ресурсы в селекции земляники
11. Генетические ресурсы в селекции смородины
12. Генетические ресурсы в селекции крыжовника
13. Систематика рода *Malus*
14. Систематика рода *Pyrus*
15. Полиплоидный ряд рода *Cerasus*
16. Полиплоидный ряд рода *Prunus*
17. Перспективные направления селекции яблони
18. Перспективные направления селекции груши
19. Перспективные направления селекции сливы
20. Перспективные направления селекции вишни
21. Перспективные направления селекции смородины
22. Перспективные направления селекции земляники
23. Перспективные направления селекции крыжовника
24. Отдаленная гибридизация в селекции яблони
25. Отдаленная гибридизация в селекции груши
26. Отдаленная гибридизация в селекции сливы
27. Отдаленная гибридизация в селекции вишни
28. Отдаленная гибридизация в селекции земляники
29. Отдаленная гибридизация в селекции крыжовника

### **Вопросы к экзамену**

1. Селекция салата латука: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды.
2. Селекция гороха: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Коэффициент корреляции.
3. Селекция лука репчатого: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки.
4. Селекция томата: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки. Сцепленное наследование признаков (формула частоты кроссинговера, примеры сцепленных и нет признаков).

5. Селекция огурца: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки.
6. Селекция свёклы столовой: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки
7. Схема селекции огурца на основе женского типа цветения, способы размножения линий огурца с ЖТЦ. Генетика пола у огурца.
8. Двухлинейная и четырехлинейная схема селекции капустных культур на основе самонесовместимости. Этапы. Достоинства и недостатки.
9. Схема создания F1 гибридов овощных культур на основе ЯЦМС. Где на начальном этапе селекции берут стерильные растения с ЯЦМС.
10. Инбредная депрессия, ее проявление, причины, инбредный минимум. Гетерозис. Теории гетерозиса.
11. Генетический контроль мужской стерильности (ЯМС и ЦМС). Изогенная пара. Способы размножения стерильных линий.
12. Генетический контроль мужской стерильности (ЯЦМС и ФМС). Изогенная пара. Способы размножения стерильных линий.
13. Селекция на устойчивость к болезням: болезни овощных культур, инфекционный фон, дифференциация селекционного материала.
14. Селекция моркови столовой: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки.
15. Селекция капусты белокочанной: классификация, биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки.
16. Генетические факторы оценки комбинационной способности (ОКС, СКС, РЭ, МЭ, формулы). Системы скрещиваний для оценки комбинационной способности.
17. Требования, предъявляемые к родительским линиям F1 гибридов. Преимущества и недостатки F1 гибридов и свободноопыляемых сортов.
18. Клоновый отбор. Селекция чеснока: биологические особенности, направления селекции. Основные сорта и гибриды. Апробационные признаки.
19. Методы селекции овощных культур: гибридизация, полиплоидия, мутагенез, трансгенез. Типы и техника скрещиваний.
20. Схема классического селекционного процесса у овощных культур. Пути создания исходного материала.
21. Гетерозисная селекция, ее преимущества при сравнении с селекцией свободноопыляемых сортов. Преимущества и недостатки F1 гибридов.
22. Семейственный отбор (без изоляции и с изоляцией семей), метод парных скрещиваний. Массовый отбор (простой и улучшенный), его достоинства и недостатки. Метод половинок.
23. Способы получения F1-гибридов овощных культур. Биологическая защита авторских прав селекционера на селекционные достижения.
24. Задание: определить тип взаимодействия S-аллелей, разделить линии на доминантные и рецессивные гомозиготы, а также гетерозиготы.
25. Общие особенности семечковых культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция яблони.

26. Общие особенности семечковых культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция груши.
27. Общие особенности косточковых культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция сливы.
28. Общие особенности косточковых культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция вишни.
29. Общие особенности ягодных культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция крыжовника.
30. Общие особенности ягодных культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция смородины.
31. Общие особенности ягодных культур как объектов селекции. Направления и методы селекции. Селекция земляники.
32. Виды яблоня кроваво-красная и яблоня обильноцветущая, их особенности и селекционное использование, соответствующие сорта.
33. Вид вишня обыкновенная: происхождение, направления использования в селекции, сорта. Направления селекции и современные требования к сортам вишни и черешни в средней полосе.
34. Вид груша уссурийская: особенности и селекционное использование в различных регионах РФ, соответствующие сорта.
35. Смородина. Подрод смородина чёрная: основные виды, их особенности, использование в селекции, примеры сортов.
36. Крыжовник: основные виды, их особенности, использование в селекции, соответствующие сорта. Направления селекции и современные требования к сортам в средней полосе
37. Земляника. Основные виды, их особенности, использование в селекции, соответствующие сорта. Направления селекции и современные требования к сортам в средней полосе
38. Отдаленная гибридизация в селекции яблони. Результаты и перспективы. Сорта.
39. Отдаленная гибридизация в селекции груши. Результаты и перспективы использования. Сорта.
40. Отдаленная гибридизация в селекции вишни. Результаты и перспективы использования. Сорта.
41. Отдаленная гибридизация в селекции сливы. Результаты и перспективы использования. Сорта.
42. Фенотипический и генеалогический принципы подбора компонентов для скрещивания. Преимущества и недостатки. Пример использования в селекции яблони.
43. Генетический и эколого-географический принципы подбора компонентов для скрещивания. Преимущества и недостатки. Пример использования в селекции яблони.
44. Генетический и эколого-географический принципы подбора компонентов для скрещивания. Преимущества и недостатки. Пример использования в селекции груши.
45. Клоновые подвои яблони: генетические ресурсы и их использование в селекции. Сорта.

46. Особенности организации селекционного процесса плодовых культур.  
Пути ускорения селекции.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 7

**Система рейтинговой оценки 5 семестр**

Оценочные средства	Баллы			
Устный опрос	0	5	10	15
Контрольная работа	0-4	5-9	10-17	18-25
Зачёт с оценкой	0-8	9-13	14-17	22-30
<b>Оценка</b>	<b>Неуд.</b>	<b>Удовл.</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Отлично</b>
Посещение лекций и практических занятий				
Посещаемость	≤85%	86-88%	89-91%	92-100%
Баллы	0	10	20	30

**Система рейтинговой оценки 6 семестр**

Таблица 8

Оценочные средства	Баллы			
Устный опрос	0	5	10	15
Контрольная работа	0-6	7-10	12-15	16-20
Экзамен	0-8	9-17	18-24	25-35
<b>Оценка</b>	<b>Неуд.</b>	<b>Удовл.</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Отлично</b>
Посещение лекций и практических занятий				
Посещаемость	≤85%	86-88%	89-91%	92-100%
Баллы	0	10	20	30

Студенту, набравшему от 80 до 100 выставляется отметка «отлично».

Студенту, набравшему от 60 до 79 выставляется отметка «хорошо».

Студенту, набравшему от 50 до 59 выставляется отметка «удовлетворительно».



Студенту, набравшему от 0 до 49 выставляется отметка «неудовлетворительно».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Прохоров, И.А. Селекция и семеноводство овощных культур / И.А. Прохоров, А.В. Крючков, В.А. Комиссаров. – М.: Колос.- 1997. – 479 с.
2. Еремин Г.В. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур / Г. В. Еремин, А. В. Исачкин, И. В. Казаков; Ред. Г. В. Еремин. - М. : Мир ; М. : Колос, 2004. - 422 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Бунин М. С. Производство гибридных семян овощных культур : Учеб. пособ. / М. С. Бунин, С. Г. Монахос, В. И. Терехова. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 181 с
2. Коновалов Ю. Б. [и др.]. Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов [и др.] М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2011. - 394 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Agricultural Sciences. E-Books for free online viewing and/or download. – [Электронный ресурс]. – Сайт E-Books Directory. – Режим доступа: <http://www.e-booksdirectory.com/listing.php?category=323>. открытый доступ.
2. AGRIS: International Information System for the Agricultural Science and technology. – [Электронный ресурс]. Сайт Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). – Режим доступа: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do> Directory of Open Access Journals (DOAJ). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://doaj.org>. открытый доступ.
3. Google Академия. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scholar.google.ru>. открытый доступ.
4. NAL Catalog (AGRICOLA). – [Электронный ресурс]. – United States Department of Agriculture. – Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov>. открытый доступ.
5. Научная Электронная Библиотека eLIBRARY.RU. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. открытый доступ.
6. Официальные сайты. Глобальные сервисы – Агропром в РФ и за рубежом. – [Электронный ресурс]. – портал POLPRED. – Режим доступа: <http://polpred.com/?showpage=sites#a5>. открытый доступ.

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Программное обеспечение и информационно справочные системы не используются				

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

Таблица 10

### 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
1	2
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, Читальные залы библиотеки	
Общежитие №5 Комната для самоподготовки	

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков лекций и ЛПЗ, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на лекциях и ЛПЗ. Текущая аттестация проводится на аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, контрольная работа.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лекции обязан переписать пропущенную лекцию, защитить тему у лектора. Студент, пропустивший практические занятия обязан переписать занятие и защитить тему у преподавателя.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

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

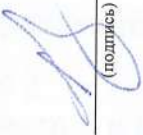
При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования группового способа обучения на семинарских и практических занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов исследовательских учебных работ. Ре-

ализация современного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных интерактивных форм проведения занятий, посещение профильных научно-исследовательских учреждений, что повышает 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, семинарских и практических занятиях.

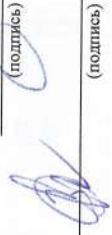
**Программу разработали:**

Миронов Алексей Александрович, к.с.-х.н. \_\_\_\_\_



(подпись)

Зубко Ольга Николаевна, к.с.-х.н. \_\_\_\_\_



(подпись)

**РЕЦЕНЗИЯ**

на рабочую программу дисциплины «Частная селекция садовых культур», **ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур»** (квалификация выпускника – бакалавр)

Дыйкановой Мариной Евгеньевной, доцентом кафедры овощеводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, к.с.-х.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Частная селекция садовых культур» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Селекция, генетика и биотехнология садовых культур» (уровень обучения - бакалавриат) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ботаники, селекции и семеноводства садовых растений (разработчики Миронов Алексей Александрович, доцент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, кандидат сельскохозяйственных наук и Зубко Ольга Николаевна, ассистент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, кандидат сельскохозяйственных наук).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Частная селекция садовых культур» (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 вариативной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Частная селекция садовых культур» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Частная селекция садовых культур» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость дисциплины «Частная селекция садовых культур» составляет 5 зачётных единицы (180 часов).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Частная селекция садовых культур» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 – «Садоводство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.
8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
9. Программа дисциплины «Частная селекция садовых культур» предполагает 26 ак. часов занятий в интерактивной форме.
10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.05 – «Садоводство».
11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, контрольная работа), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

