

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 05.08.2024 19:18:58  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. зам. директора по учебной  
работе

  
Т.Н. Пимкина  
« 21 » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## Лист актуализации рабочей программы дисциплины

### Б1.В.01 «Питомниководство»

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.05 Садоводство  
Направленность: «Плодоводство и овощеводство»

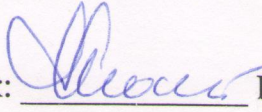
Форма обучения: очная

Программа актуализирована для 2023 гг. начала подготовки.

Курс: 3  
Семестр: 6

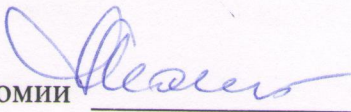
В рабочую программу вносятся изменения:

В список основной литературы добавлен источник- Технологии и техника промышленного садоводства и питомниководства : учебник для вузов / А. А. Завражных, А. И. Завражных, В. Ю. Ланцев [и др.] ; под редакцией А. А. Завражных. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 464 с. — ISBN 978-5-507-48558-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385847>

Разработчик:  Исаков А.Н. д.с/х н., доцент  
«18» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии

протокол № 10 от « 22 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заведующий кафедрой Агрономии  Исаков А.Н. д.с/х н.,  
доцент





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)

**Калужский филиал**

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства  
Кафедра Агрономии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной  
работе

Т.Н. Пимкина

«20» 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01 Питомниководство**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 Садоводство

Направленность: Плодоводство и овощеводство

Курс 3

Семестр 6

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

Калуга, 2023

Разработчик: Исаков Исаков А.Н., д. с.-х. н., доцент «17» 05 2023 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии» протокол № 9 от «18» 05 2023 г.

Зав. кафедрой Исаков Исаков А.Н., д. с.-х.н., доцент «18» 05 2023 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство

Рахимова Рахимова О.В., к.с/х.н., доцент «20» 05 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии Исаков А.Н., д. с.-х.н., доцент

Исаков  
«20» 05 2023 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ Окунева доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	5
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	5
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3. ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	12
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	13
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	13
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	15
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	16
7.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16
7.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	16
7.3. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	16
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	20
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	22
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА П ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	22
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	23
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ .....	23
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	23



### **Аннотация**

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 «Питомниководство» для направления подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность Плодоводство и овощеводство.

**Цель освоения дисциплины «Питомниководство»** - формирование теоретических знаний и практических навыков по размножению плодовых и ягодных культур, видам посадочного материала, по технологиям выращивания привитых и корнесобственных саженцев, по производству здорового посадочного материала садовых культур и закладке плодового питомника в различных зонах плодоводства.

#### **Место дисциплины в учебном плане.**

Дисциплина «Питомниководство» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.05. Садоводство направленность: «Плодоводство и овощеводство»

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

#### *Профессиональные:*

ПКос-8.0 Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

ПКос-8.1 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ПКос-8.2 Сроки, способы, нормы, глубина высева (посадки), площадь питания сельскохозяйственных культур, в зависимости от почвенно-климатических условий. Методы расчёта норм высева

ПКос-8.3 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

#### **Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 «Биологические основы и способы размножения»  
Раздел 2 «Плодовый питомник и его организация»

Раздел 3 «Выращивание подвоев»

Раздел 4 «Получение привитых саженцев»

Раздел 5 «Получение корнесобственных саженцев»

**Общая трудоемкость дисциплины:** 108 час./3

зачетные ед. **Промежуточный контроль:** курсовая работа, зачет.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Питомниководство» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области питомниководства, знаний биологических особенностей размножения плодовых и ягодных культур, технологии производства посадочного материала, структуре плодового питомника и особенностях его составных частей, организации и создания.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Питомниководство» включена в перечень ФГОС вариативной части и относится к обязательным дисциплинам. Дисциплина «Питомниководство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05. Садоводство.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Питомниководство» являются «Ботаника», «Введение в садоводство», «Почвоведение», «Микробиология». Дисциплина «Питомниководство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Плодоводство», «Виноградарство», «Частное плодоводство», «Культура ягодников», «Субтропическое садоводство», «Плодоводство различных стран мира».

Особенностью дисциплины является получение базовых знаний в области особенностей роста, агротехники плодовых и ягодных культур, особенностей разбивки и закладки плодовых питомников, овладение приемами прививки, которые в дальнейшем можно использовать для закладки плодовых и ягодных насаждений, системе производства посадочного материала плодовых и ягодных культур и полноценному уходу за ними. Полученные знания закрепляются на выездных занятиях на базе действующего питомника.

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

Промежуточная оценка знаний и умений студентов проводится постоянно с помощью практических занятий, устных опросов, индивидуальных заданий, докладов на заданную тему, тестового контроля, контрольной работы.

Промежуточный контроль проводится в виде зачета.

### 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.

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-8	Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-	ПКос-8.1 Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Установить схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Навыками посадки сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

		климатических условий	ПКос-8.2 Сроки, способы, нормы, глубина высева (посадки), площадь питания сельскохозяйственных культур, в зависимости от почвенно-климатических условий. Методы расчёта норм высева	Сроки, способы, нормы, глубина высева (посадки), площадь питания сельскохозяйственных культур, в зависимости от почвенно-климатических условий. Методы расчёта норм высева	Определить сроки, способы, нормы, глубина высева (посадки), площадь питания сельскохозяйственных культур, в зависимости от почвенно-климатических условий. Методы расчёта норм высева	Владеть навыками по проведению работ с посадкой сельскохозяйственных культур
			ПКос-8.3 Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	биологические и сортовые особенности плодовых/годных культур; Организовать производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры Технологиями производства посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	биологические и сортовые особенности плодовых/годных культур; Организовать производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры Технологиями производства посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры	биологические и сортовые особенности плодовых/годных культур; Организовать производство посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры Технологиями производства посевного/посадочного материала с учетом биологических и сортовых особенностей культуры

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 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.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	по семестрам
		№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	108	108
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<i>В т.ч. лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<i>В том числе</i>		
<i>Курсовая работа</i>	36	36
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	24	24
Вид контроля:		<b>зачет</b>

#### Содержание дисциплины

##### Очная форма обучения

##### Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3 Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин(укрупненно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 1 «Биологические основы и способы размножения»</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>16</b>
<b>Раздел 2 «Плодовый питомник и его организация»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>



Наименование разделов и тем дисциплин(укрупненно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 3 «Выращивание подвоев»</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
<b>Раздел 4 «Получение привитых саженцев»</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 5 «Получение корнесобственных саженцев»</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>10/4</b>	<b>8</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36/4</b>	<b>60</b>

### **Раздел 1 «Биологические основы и способы размножения»**

#### Тема 1 «Биологические основы и способы размножения»

Семенное и вегетативное размножение. Виды вегетативного размножения - естественные и искусственные. Естественные способы вегетативного размножения - размножение усами, укоренением почки свисающих ветвей, корневыми отпрысками.

Искусственное размножение: стеблевыми отводками; усами; корневыми отводками; черенками, прививками; культура тканей.

### **Раздел 2. Плодовый питомник и его организация**

#### Тема 2. Принципы расчета составных частей питомника

Структура плодового питомника. Трансформация его отдельных частей. Выбор места под питомник и его организация. Технологии выращивания посадочного материала и изменчивость составных частей питомника от них. Маточные насаждения и их роль в поддержании сортовой чистоты и получении качественного посадочного материала. Способы создания маточных насаждений. Системы оздоровления посадочного материала. Принципы расчета составных частей питомника.

### **Раздел 3. Выращивание подвоев**

#### Тема 3. Выращивание подвоев

Выращивание семенных подвоев Семенное размножение растений, его использование в плодоводстве. Характер индивидуального развития сеянцев. Преимущества и недостатки семенных подвоев и растений, выращенных из семян. Причины, задерживающие прорастание семян. Способы повышения всхожести семян. Онтогенез семенных растений. Признаки сеянцев. Возможность отбора культурных форм среди них. Способы ускорения прохождения онтогенеза сеянцев.

#### Выращивание клоновых подвоев

Клоновые подвои. Их классификация. Преимущества и недостатки. Способы размножения клоновых подвоев. Требования к клоновым подвоям. Заготовка, определение качества и хранение семян. Подготовка (стратификация) семян к посеву. Установление нормы высева. Школа сеянцев. Выращивание семенных подвоев в открытом и защищенном грунте. Технические требования к подвойному материалу. Клоновые подвои и промышленные способы их получения. Ускоренные и дополнительные способы получения клоновых подвоев.

### **Раздел 4. Получение привитых саженцев**

#### Тема 4. Получение привитых саженцев

Окулировка. Зимняя прививка черенком. Весенняя прививка. Сочетание способов прививки при размножении растений. Использование защищенного грунта. Интеркалярные подвои (вставки). Получение слаборослых саженцев на сильнорослых подвоях. Штамбо- и скелетообразователи.

Технология выращивания привитого посадочного материала. Преимущества и недостатки. Современные тенденции ускоренного выращивания качественного посадочного материала

Ускоренные и дополнительные способы выращивания посадочного материала. Сочетание технологий в питомниководстве. Механизация технологических процессов в питомниководстве. Использование защищенного грунта и выращивание саженцев с закрытой корневой системой.

#### **Раздел 5. Получение корнесобственных саженцев**

Тема 5. Получение корнесобственных саженцев Питомник ягодных культур. Традиционные способы получения посадочного материала ягодных растений.

Корнесобственные саженцы -это саженцы, полученные укоренением черенка или корневой порослью. Размножение растений одревесневшими черенками. Выращивание посадочного материала земляники и малины. Выращивание посадочного материала смородины и крыжовника. Подготовка, выкопка, хранение и реализация посадочного материала.

#### **4.3. Лекции / практические занятия** Очная форма обучения

Таблица 4

#### **Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

<b>№ п/п</b>	<b>№ раздела</b>	<b>№ и название лекций/практических занятий</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Вид контрольного мероприятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Раздел 1. Биологические основы и способы размножения</b>		ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование, защитаработы	<b>8</b>
	Тема 1. Биологические основы и способы размножения	Лекция № 1 Биологические основы и способы размножения	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование,	2
		Практическое занятие № 1. Строение семян плодовых растений. Морфологические признаки семян.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защитаработы	2
		Практическое занятие № 2. Определение семян плодовых растений.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защитаработы	2
		Практическое занятие № 3. Совместимость подвоев и привоев. Признаки, типы, причины и пути преодоления несовместимости.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защитаработы	2
2.	<b>Раздел 2. Плодовый питомник и его организация</b>		ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование, защитаработы	<b>4</b>
	Тема 2. Плодовый питомник и его организация	Лекция № 2 Плодовый питомник и его организация	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование,	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 4. Принципы расчета составных частей питомника	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
3.	<b>Раздел 3. Выращивание подвоев</b>		ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование, защита работы	<b>16</b>
	Тема 3. Выращивание подвоев	Лекция № 3 Выращивание подвоев	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование,	4
		Практическое занятие № 5. Заготовка, определение качества и хранение семян. Подготовка (стратификация) семян к посеву. Посев.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
		Практическое занятие № 6. Основные семенные подвои плодовых культур. Выращивание семенных подвоев в открытом и защищенном грунте. (Выездное занятие)	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	4
		Практическое занятие № 7. Клоновые подвои и промышленные способы их получения. Ускоренное выращивание клоновых подвоев. (Выездное занятие)	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	4
		Практическое занятие № 8. Выращивание семенных и клоновых подвоев	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
	<b>Раздел 4. Получение привитых саженцев</b>		ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование, защита работы	<b>8</b>
4.	Тема 4. Получение привитых саженцев	Лекция № 4 Получение привитых саженцев	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование,	<b>2</b>
		Практическое занятие № 9. Размножение и формирование саженцев на основе окулировки.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
		Практическое занятие № 10.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный	

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Технология зимней прививки и особенности выращивания и формирования саженцев на ее основе.		опрос, защита работы	2
		Практическое занятие № 11. Получение привитых саженцев (Выездное занятие)	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
	<b>Раздел 5. Получение корнесобственных саженцев</b>		ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование, защита работы	<b>12</b>
	Тема 5. Получение корнесобственных саженцев	Лекция № 5 Получение корнесобственных саженцев	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, тестирование,	2
		Практическое занятие № 12. Интеркалярные подвои (вставки). Получение слаборослых саженцев на сильнорослых подвоях. Штамбо - и скелето-образователи.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2/2
		Практическое занятие № 13. Организация и особенности технологии размножения растений зелеными черенками.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
		Практическое занятие № 14. Размножение растений одревесневшими черенками.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
		Практическое занятие № 15. Выращивание посадочного материала земляники и малины. смородины и крыжовника.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2/2
		Практическое занятие № 16. Подготовка, выкопка, хранение и реализация посадочного материала.	ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3	Устный опрос, защита работы	2
		<b>ВСЕГО</b>			<b>36/4</b>



#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Биологические основы и способы размножения</b>		
1.	Тема 1. Биологические основы и способы размножения	Опыление плодовых растений. Формирование зародыша семян. Процесс двойного оплодотворения. Форма регенерации. Естественные способы размножения. Биологические аспекты несовместимости. Центры происхождения культурных растений. Ускоренные способы определения несовместимости. (ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3)
<b>Раздел 2. Плодовый питомник и его организация</b>		
2.	Тема 2. Плодовый питомник и его организация	Технологии выращивания посадочного материала и изменимость составных частей питомника от них. Принципы расчета составных частей питомника (ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3)
<b>Раздел 3. Выращивание подвоев</b>		
3.	Тема 3. Выращивание подвоев	Онтогенез семенных растений. Признаки сеянцев. Возможность отбора культурных форм среди них. Способы ускорения прохождения онтогенеза сеянцев. Способы размножения клоновых подвоев. Требования к клоновым подвоям. (ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3)
<b>Раздел 4. Получение привитых саженцев</b>		
4.	Тема 4. Получение привитых саженцев	Окулировка. Зимняя прививка черенком. Весенняя прививка. Сочетание способов прививки при размножении растений. Использование защищенного грунта. (ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3)
<b>Раздел 5. Получение корнесобственных саженцев</b>		
5.	Тема 5. Получение корнесобственных саженцев	Промышленная технология зеленого черенкования. Пути ее совершенствования. Дополнительные способы размножения ягодников. Микрклональное размножение отдельных плодовых культур. (ПКос-8.1 ПКос-8.2 ПКос-8.3)
<b>ВСЕГО</b>		

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)
1.	Лекция № 1 Биологические основы и способы размножения	Л	Лекция-установка
2.	Практическое занятие № 1. Строение семян плодовых растений. Морфологические признаки семян.	ПЗ	Работа в малых группах
3.	Практическое занятие № 2. Определение семян плодовых растений.	ПЗ	Работа в малых группах
4.	Практическое занятие № 5. Заготовка, определение качества и хранение семян. Подготовка (стратификация) семян к посеву. Посев.	ПЗ	Работа в малых группах

5	Практическое занятие № 6. Основные семенные подвои плодовых культур. Выращивание семенных подвоев в открытом защищенном грунте. (Выездное занятие)	ПЗ	Работа в малых группах
6	Практическое занятие № 7. Клоновые подвои промышленные способы их получения. Ускоренное выращивание клоновых подвоев. (Выездное занятие)	ПЗ	Работа в малых группах
7	Практическое занятие № 8. Выращивание семенных и клоновых подвоев	ПЗ	Работа в малых группах
8	Лекция № 4 Получение привитых саженцев	Л	Лекция -визуализация
9	Практическое занятие № 9. Размножение и формирование саженцев на основе окулировки.	ПЗ	Работа в малых группах
10.	Лекция № 5 Получение корнесобственных саженцев	Л	Лекция -визуализация
11.	Практическое занятие № 12. Интеркалярные подвои (вставки). Получение слаборослых саженцев на сильнорослых подвоях. Штамбо - и скелето-образователи.	ПЗ	Работа в малых группах
12.	Практическое занятие № 13. Организация и особенности технологии размножения растений зелеными черенками.	ПЗ	Работа в малых группах
13.	Практическое занятие № 14. Размножение растений одревесневшими черенками.	ПЗ	Работа в малых группах
14.	Практическое занятие № 15. Выращивание посадочного материала земляники и малины. смородины и крыжовника.	ПЗ	Работа в малых группах

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

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

Примерная тематика курсовых работ:

№ п/п	Тема курсовой работы/проекта
1	Расчет площади плодового питомника для выращивания саженцев яблони 200 000 в год (2-х летки) и подвоев 400 000 шт. в год в условиях... области.
2	Расчет площади плодового питомника для выращивания саженцев вишни 250 000 шт. в год (2-х летки) и подвоев 400 000 шт. в год в условиях... области.
3	Расчет площади плодового питомника для выращивания саженцев малины 100 000 шт. в год в условиях... области.
4	Расчет площади декоративного питомника для выращивания саженцев ели канадской 250000 в год в условиях... области.
5	Расчет площади декоративного питомника для выращивания саженцев туи западной – 50 000 шт. в условиях... области.
6	Расчет площади плодового питомника для выращивания саженцев смородины черной 100 000 шт. в год в условиях... области.
7	Расчет площади плодового питомника для выращивания саженцев смородины красной 100 000 шт. в год в условиях... области.

8	Расчет площади декоративного питомника для выращивания саженцев клена – 350 000 шт. в год в условиях... ..области.
9	Расчет площади декоративного питомника для выращивания саженцев спиреи – 250 000шт. в год в условиях... ..области.
10	Расчет площади декоративного питомника для выращивания саженцев липы – 250 000 шт. в год в условиях... ..области.
11	Расчет площади декоративного питомника для выращивания саженцев форзиции – 100000шт. в год в условиях... ..области.
12	Расчет площади виноградного питомника для выращивания 300 000 саженцев в год.
13	Расчет площади виноградного питомника для выращивания 300 000 саженцев и 150 000 подвоя на реализацию в год в условиях... ..области.
14	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев ежевики – 450 000 шт. в год в условиях... ..области.
15	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев крыжовника – 400 000 шт. в год в условиях... ..области.
16	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев земляники садовой – 400 000 шт. в год в условиях... ..области.
17	Расчет площади плодового питомника для выращивания саженцев груши – 200 000 шт. в год в условиях... ..области
18	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев голубики – 400 000 шт. в год в условиях... ..области
19	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев алычи – 400 000 шт. в год в условиях... ..области
20	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев абрикоса – 400 000 шт. в год в условиях... ..области
21	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев черешни – 400 000 шт. в год в условиях... ..области
22	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев жимолости – 400 000 шт. в год в условиях... ..области
23	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев черноплодной рябины –400 000 шт. в год в условиях... ..области
24	Расчет площади ягодного питомника для выращивания саженцев белой смородины – 400 000 шт. в год в условиях... ..области

**Примечание:** область и объем выращивания саженцев ежегодно корректируются.

### Тестовые задания для промежуточного тестирования по дисциплине «Питомниководство»

(ПКос-8.0, ПКос-8.1, ПКос-8.2, ПКос-8.3)

1. Какие основные методы размножения применяются в промышленных питомниках при выращивании саженцев облепихи?
  1. Отводками и корневыми отпрысками
  2. Семенами
  3. Прививкой
  
2. У каких плодовых растений корневая система представлена корнями семенного происхождения?
  1. У растений с придаточной корневой системой
  2. У привитых растений
  3. У корневых отпрысков
  
3. Какие корни имеются у плодовых растений в зависимости от силы их развития выполняемых функций?
  1. Стержневые
  2. Скелетные, полускелетные и обрастающие

### 3. Придонные

4. Какие корни имеются у плодовых растений в зависимости от их размещения в почве? 1.

Горизонтальные и вертикальные

2. Центральные

3. Центральные и боковые

5. Какие типы почек можно выделить в зависимости от срока их пробудимости?

1. Генеративные

2. Вегетативны

3. Зимующие и спящие

6. Какие побеги формируются из вегетативно-генеративных почек?

1. Вегетативные

2. Генеративные

3. Ростовые побеги и генеративные

7. Какие основные типы листорасположения имеются у побегов плодовых растений?

1. Мутовчатое, очередное и супротивное

2. Очередное

3. Супротивное

8. Какая высота деревьев допускается при выращивании на слабо- и полурослых клоновых подвоях?

1. До 2 м

2. До 5 м

3. До 7 м

9. Что следует понимать под стратификацией семян?

1. Необходимость пониженных положительных температур

2. Нарушение целостности плодовой оболочки семян

3. Увлажнение семян

10. Каким должен быть диаметр штамба у стандартных однолетних саженцев семечковых пород

1. 5-6 мм

2. 9-15 мм

3. 15-20 мм

11. Продуктивный период у яблони на карликовых подвоях

1. До 10 лет

2. До 15 лет

3. До 20 лет

12. Укоренение зеленых черенков происходит:

1. В парниках с туманообразующими установками

2. В теплицах под пленкой

3. В гидропонике

13. Способ прививки черенком, используемый для прививки.

1. за кору

2. окулировка

3. оба способа

14. На какой глубине допускается залегание грунтовых вод при закладке питомника на легких песчаных почвах?

1. Не менее 1,0...1,5 м

2. не менее 2,0-2,5 м



3. Не менее 3,0 м
15. Способ окулировки, выполняемый без отделения на подвое коры от древесины называется:
1. внакладку
  2. взкладку
  3. вприклад
16. Условие высокой приживаемости окулировок
1. плотная обвязка щитка
  2. закрытие почки пленкой
  3. сплошная обвязка щитка с закрытием почки пленкой
17. Форма кроны древесных растений определяется
1. высотой растения
  2. характером ветвления
  3. характером ветвления и направленностью боковых побегов
18. Укажите метод преодоления нескрещиваемости.
1. Вегетативное размножение
  2. Прививка
  3. Скрещивание полиплоидов
19. Способ преодоления несовместимости при прививке
1. Метод гибридизации
  2. Метод микроклонального размножения
  3. Метод посредника.
20. Какие культуры размножаются преимущественно черенкованием?
1. Груша и слива.
  2. Крыжовник и смородина
  3. Абрикос и виноград

### **Перечень вопросов к контрольным мероприятиям (устному опросу)**

#### **Вопросы к разделу 1. «Биологические основы и способы размножения»**

1. Способы размножения малины.
2. Способы вегетативного размножения. Преимущества и недостатки.
3. Способы размножения смородины.
4. Виды размножения, используемые в плодоводстве.
5. Способы размножения земляники.
6. Биологические основы размножения.
7. Способы размножения крыжовника.
8. Размножение корневыми черенками.

#### **Компетентностно-ориентированные задания**

##### **1 Задачи репродуктивного уровня**

1. Задача (задание) 1 Перечислите виды вегетативного размножения.
2. Задачи реконструктивного уровня
1. Задача (задание) 1 Почему в плодоводстве преобладает вегетативное размножение?
2. Задача (задание) 2 Чем отличается размножение смородины и земляники?

## **Вопросы к разделу 2. «Плодовый питомник и его организация»**

1. Структура плодового питомника.
2. Хранение посадочного материала.
3. Школа сеянцев. Подготовка почвы и проводимые мероприятия.
4. Севообороты в питомниках.
5. Госты и требования к посадочному материалу.
6. Классы и категории посадочного материала.
7. Виды питомников. Документация в питомниках.
8. Организация работ во втором поле питомника.
9. Организация работ в третьем поле питомника

Компетентностно-ориентированные задания

1 Задачи репродуктивного уровня

1.Задача (задание) Сколько лет выращивают саженцы в питомнике?

2.Задачи реконструктивного уровня

1.Задача (задание) укажите принципы составления севооборотов в плодпитомнике.

## **Вопросы к разделу 3. «Выращивание подвоев»**

1. Семена. Строение семян семечковых и косточковых пород.
2. Выращивание семенных подвоев.
3. Ускоренные способы размножения слаборослых подвоев.
4. Семенные и клоновые подвои сливы и алычи.
5. Несовместимость подвоя и привоя. Методы ранней диагностики ее.
6. Интенсивные способы размножения клоновых подвоев.
7. Подготовка семян к посеву. Особенности подготовки у разных пород.
8. Семенные и клоновые подвои яблони.
9. Преимущества и недостатки семенных и клоновых подвоев. Основные подвои для яблони.

Компетентностно-ориентированные задания

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание). Что такое «подвой»?

Задача (задание) Что такое «привой»?

3 Задачи реконструктивного уровня

1.Задача (задание) . Как влияет подвой на плодородное дерево.

2.Задача (задание) 2. Как классифицируются подвои? Принцип классификации.

## **Вопросы к разделу 4. «Получение привитых саженцев»**

1. Заготовка и хранение привойного материала.
2. Размножение плодовых растений прививкой черенком.
3. Ускоренные способы получения привитых саженцев.
4. Выращивание саженцев с закрытой корневой системой.

Компетентностно-ориентированные задания

1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание). В какие сроки следует проводить прививку?

Задача (задание) Укажите способы прививки.

4 Задачи реконструктивного уровня

1.Задача (задание). Как преодолевается несовместимость привоя и подвоя?

## **Вопросы к разделу 5 «Получение корнесобственных саженцев»**

1. Размножение корневыми черенками.
2. Размножение растений зелеными черенками.
3. Способы размножения смородины.
4. Способы размножения крыжовника.
5. Способы размножения винограда.
6. Способы размножения сливы.
7. Способы размножения вишни.

#### Компетентностно-ориентированные задания

##### 1 Задачи репродуктивного уровня

Задача (задание). 1. Что такое «корнесобственные саженцы»?

Задача (задание) 2. За счет чего формируется корневая поросль?.

##### 4 Задачи реконструктивного уровня

1. Задача (задание). Укажите преимущества и недостатки корнесобственных плодовых деревьев.

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

1. Значение, задачи и состояние плодовых питомников в стране.
2. Оценка качества семян.
3. Способы размножения облепихи.
4. Структура плодового питомника.
5. Хранение посадочного материала.
6. Способы размножения малины.
7. Способы вегетативного размножения. Преимущества и недостатки.
8. Школа сеянцев. Подготовка почвы и проводимые мероприятия.
9. Способы размножения смородины.
10. Виды размножения, используемые в плодоводстве.
11. Севообороты в питомниках.
12. Способы размножения земляники.
13. Биологические основы размножения.
14. Госты и требования к посадочному материалу.
15. Способы размножения крыжовника.
16. Классы и категории посадочного материала.
17. Семена. Строение семян семечковых и косточковых пород.
18. Размножение корневыми черенками.
19. Виды питомников. Документация в питомниках.
20. Выращивание семенных подвоев.
21. Размножение корневыми черенками.
22. Ускоренные способы размножения слаборослых подвоев.
23. Формирование саженцев в питомнике.
24. Система производства здорового посадочного материала.
25. Факторы, влияющие на регенерацию.
26. организация работ в первом поле питомника.
27. Семенные и клоновые подвои сливы и алычи.
28. Придаточные структуры, обеспечивающие целостность растений.
29. Организация работ во втором поле питомника.
30. Размножение растений зелеными черенками.
31. Выбор места и организация территории питомников.
32. Выращивание саженцев с закрытой корневой системой.
33. Школа сеянцев. Подготовка почвы и проводимые мероприятия.
34. Несовместимость подвоя и привоя. Методы ранней диагностики ее.
35. Интенсивные способы размножения клоновых подвоев.
36. Организация работ в третьем поле питомника.

37. Регуляторы роста в питомниководстве.
38. Подготовка семян к посеву. Особенности подготовки у разных пород.
39. Семенные и клоновые подвои яблони.
40. Преимущества и недостатки семенных и клоновых подвоев. Основные подвои для яблони.
41. Заготовка и хранение привойного материала.
42. Микрклональное размножение растений.
43. Последствие выращивания нестандартных и нерайонированных сортов. Транспортировка саженцев. Карантинные питомники.
44. Подготовка почвы в питомнике и размножение подвоев вертикальными отводками.
45. Апробация саженцев в питомнике. Варьирование признаков.
46. Причины старения и «вырождения» при вегетативном способе размножения. Появление сортов-клонов.
47. Подготовка почвы и размножение вертикальными отводками.
48. Размножение плодовых растений окулировкой.
49. Способы размножения растений.
50. Выкопка, сортировка и хранение подвоев.
51. Размножение одревесневшими черенками.
52. Выращивание слаборослых саженцев на сильнорослых подвоях. Интеркалярные подвои.
53. Принципы расчета составных частей питомника.
54. Семенные и клоновые подвои яблони.
55. Выращивание саженцев на штамбо- и скелетообразователях.
56. Размножение плодовых растений прививкой черенком.
57. Семенные и клоновые подвои груши.
58. Формирование и способы создания маточных насаждений.
59. Микрклональное размножение растений.
60. Семенные и клоновые подвои вишни и черешни.
61. Ускоренные способы получения привитых саженцев.
62. Использование защищенного грунта в питомниководстве.
63. Семенные и клоновые подвои сливы и алычи.

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

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>студент полно усвоил учебный материал;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li> <li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>



В соответствии с установленными правилами курсовая работа оценивается по следующей шкале:

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	на "отлично" оценивается работа, выполненная в соответствии с требованиями настоящих методических указаний, проведены все необходимые расчеты и автором даны полные и правильные ответы на вопросы членов комиссии (студент свободно владеет материалом).
Средний уровень «4» (хорошо)	на "хорошо" оценивается работа, выполненная в соответствии с требованиями настоящих методических указаний, проведены все необходимые расчеты, но в расчетах имеются отдельные ошибки и (или) автором даны преимущественно правильные, но иногда не полные и (или) ошибочные ответы на вопросы членов комиссии (студент хорошо владеет материалом, но допускает отдельные ошибки при ответах).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	на "удовлетворительно" оценивается работа, выполненная в соответствии с требованиями настоящих методических указаний, проведены все необходимые расчеты, но в расчетах имеются ошибки и (или) автором даны не полные и (или) ошибочные ответы на вопросы членов комиссии (студент слабо владеет материалом).
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	имеются грубые ошибки в работе, искажающие суть работы, и (или) автор не способен дать ответы на вопросы членов комиссии (студент не владеет материалом).

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Кривко, Н. П. Практикум по питомниководству садовых культур : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, В. В. Чулков ; Под редакцией проф. Н. П. Кривко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-9446-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195438>
2. Общая селекция растений : учебник для вузов / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-507-44787-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242993>
3. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав : учебное пособие / В. С. Рубец, В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1744-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211760>
4. Декоративное питомниководство : учебно-методическое пособие / А. Ч. Сапукова, С. М. Мурсалов, А. М. Магомедова, А. М. Гаджиева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254609>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Основы сортоведения и апробации культурных видов растений : учебное пособие / составитель Н. Н. Чуманова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 415 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143036> Трунов Ю.В. и др. размножение плодовых и ягодных растений.-Мичуринск: Изд.-во МичГау,2004

2. Артеменко Н.М. Новые технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур (Рекомендации садоводам) -Черкассы, 1997,45 с.
3. Землянов В.И. Зимняя прививка плодовых культур. - М.: Россельхозиздат, 1997, 80 с.
4. Колесников А.И. Технология выращивания саженцев вишни с использованием зимней прививки в средней полосе РСФСР. Рекомендации. - М.: Россельхозиздат, 1986, 40 с
5. Куренной Н.М. Основы интенсивного садоводства. - М.: Колос, 1980, 192 с.
6. Рекомендации по выращиванию плодовых саженцев методом зимней прививки. - М: Колос, 1977
7. Дядченко О.К., Бибик В.Г. Использование биологически активных веществ при прививке. М.: Агропромиздат , 12, 1986, с. 35-37

### 7.3 Нормативные правовые акты

1. ГОСТ Р 53044-2008 – «Материал плодовых и ягодных культур посадочный. Термины и определения»
2. ГОСТ Р 53135-2008 – «Посадочный материал плодовых, ягодных, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия».
3. ОСТ 10010-94 – «Черенки клоновых подвоев плодовых культур (стеблевые)». Технические условия.
4. ОСТ 10011-94 – «Прививки зимние плодовых культур». Технические условия.
5. ОСТ 10012-94 – «Саженцы плодовых культур с закрытой корневой системой». технические условия.
6. ОСТ 10203-97 – «Подвой плодовых культур». Технические условия.
7. ОСТ 10204-97 – «Черенки плодовых и ягодных культур». Технические условия.
8. ОСТ 10205-97 – «Саженцы семечковых и косточковых культур». Технические условия.
9. ОСТ 10206-97 - «Саженцы смородины». Технические условия.
10. ОСТ 10207-97 – «Материал посадочный крыжовника». Технические условия.
11. ОСТ 10208-97 – «Саженцы малины». Технические условия.
12. ОСТ 10209-97 – «Саженцы аронии черной». Технические условия.
13. ОСТ 10210-97 – «Материал посадочный облепихи». Технические условия.
14. ОСТ 10211-97 – «Рассада земляники». Технические условия.

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

1. Каталог сортов и гибридов овощных культур. <https://www.rusagroweb.ru/katalog-sortov.html>
2. Овощеводство: виды и технологии выращивания в России <https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--plai/articles/ovoshhevodstvo-vidy-i-tehnologiya-vyrashhivaniya-v-rossii/>
3. Государственный реестр селекционных достижений. [Электронный ресурс]. - www.gossort.com
4. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур. [Электронный ресурс].- [www.vnispk.ru](http://www.vnispk.ru)
5. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электронный ресурс]. - [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
6. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2011 год. – [Электронный ресурс]. – [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru)
7. [www.ruspitomniki.ru](http://www.ruspitomniki.ru)
8. [www.asprus.ru](http://www.asprus.ru)

### 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.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	товый редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

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

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332 н).	Комплект кресел с пюпитром 1 шт. (18 ед.), стол офисный, стул для преподавателя; доска учебная; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Vidio; системный блок Winard/Giga Byte/At- 250/4096/500 DVD-RW.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 326 н).	Учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203 н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

**11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Питомниководство, как отрасль растениеводства охватывает специфическую группу растений, которые эксплуатируются в течение многих лет, что предъявляет повышенные требования к подбору районированного сортимента и производства посадочного материала сортов плодовых и ягодных культур. Учету многих факторов (почва, питание, агрометеорологические условия и др.), позволяющих получать максимально высокий по качеству посадочный материал. Знание биологии и физиологии плодовых растений позволит правильно подобрать место выращивания, схемы посадки, а также запланировать систему содержания почвы, орошения и др.

Для углубленного изучения биологии плодовых растений, особенностей вегетативного размножения, правил закладки питомников воспользуйтесь обширным списком отечественной и зарубежной литературы. Интернет-источниками.

При самоподготовке студент должен определить сущность вопроса, выделить главные положения, проанализировать лекционный материал, основную и дополнительную литературу по данному вопросу, составить словарь терминов по изучаемой теме, проработать вопросы для самопроверки, выполнить тест или решить предлагаемые задачи, быть готовым к ответам на

вопросы по изученной теме, написанию контрольных работ, тестовых заданий. Непонятные моменты в вопросах необходимо выяснять у преподавателя на предстоящих занятиях или индивидуальных консультациях.

### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить пропущенную тему по учебнику, а также с использованием дополнительной литературы, указанной в списке. Ознакомиться с плакатами, муляжами, гербарием и фильмами по пропущенной тематике. Представить реферат по пропущенной теме и ответить на контрольные вопросы.

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

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

Преподаватель обязан ознакомить студентов с программой курса, дать основные термины и понятия, применяемые в земледелии. Согласно учебному плану на лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, темы для самостоятельного изучения, обозначить виды самостоятельной работы студентов и формы их контроля. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области питомниководства.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие средства: рекомендуемую основную и дополнительную литературу; методические указания и пособия; контрольные задания для закрепления теоретического материала; электронные версии учебников и методических указаний для выполнения практических работ и самостоятельной работы студентов.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. В качестве методики проведения практических занятий можно предложить: семинар – обсуждение существующих точек зрения на проблему и пути ее решения; тематические доклады, позволяющие вырабатывать навыки публичных выступлений. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется проведение письменного опроса студентов по материалам лекций и практических работ. Подборка вопросов для тестирования осуществляется на основе изученного теоретического материала. Такой подход позволяет повысить мотивацию студентов при конспектировании лекционного материала.

Лекция – одно из главных звеньев обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения. Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам)

учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего: а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;



- определение воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов; б) подготовка обучаемых и преподавателя:
  - составление плана семинара из 3-4 вопросов;
  - предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
  - предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций др.);
  - создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;

При работе со студентами при изучении дисциплины необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высокий уровень.

Задания для самостоятельной работы желательно составлять из обязательной и факультативной частей. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Программу разработал: д.с-х.н., доцент Исаков А.Н.