

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.02.2021 09:41:54

Уникальный программный ключ:

5258223550ea90b71276a401b6405308906a0615589cf180913a1591ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-  
НЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**



Декан агрономического факультета

*Лицуков С.Д.*

«*12*» *июня* 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Плодоводство»**

Направление – 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Квалификация - «бакалавр»

Майский, 20*18*

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. №1166;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03. «Агрохимия и агропочвоведения»

Составитель: старший преподаватель кафедры растениеводства, селекции и овощеводства, к.с.-х.н. Крюков А.Н.

Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

« 2 » июль 2018 г., протокол № 103

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_ А.Н. Крюков

Согласована на выпускающей кафедре земледелия, агрохимии и экологии  
« 4 » июль 2018 г., протокол № 12

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Ширяев

Одобрена методической комиссией агрономического факультета  
« 16 » июль 2018 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии агрономического факультета \_\_\_\_\_ И.В. Оразаева

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цель изучения

Цель изучения дисциплины- подготовка обучающихся к производственной работе в отрасли плодоводства, освоение технологий выращивания плодовых культур, самостоятельное решение производственных задач.

### 1.2. Задачи:

Задачи дисциплины:

- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания плодовых;
- подбор видов, пород и сортов плодовых культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посадочного материала плодовых культур;
- реализация технологий возделывания плодовых культур в условиях интенсивного садоводства;
- применение удобрений, средств защиты растений и с/х техники;
- оценка качества продукции плодоводства и определение способов ее использования;
- организация и проведение сбора урожая плодовых культур, первичной обработки продукции и закладка ее на хранение;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- организационно-управленческая деятельность: составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование;
- организация первичных производственных коллективов в сфере плодоводства и управление ими;
- организация и проведение работ в плодоводстве по выращиванию посадочного материала, закладке многолетних насаждений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина (модуль)

Наименование дисциплины	Цикл (раздел) ООП
«Плодоводство »	Б1.В.06

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	
	1. Почвоведение с основами геоморфологии
	2. Агрохимия
	3. Физиология и биохимия растений.
	4. Агрометеорология.
	5. Защита растений.
	6. Земледелие.
	7. Механизация
	8. Организация и управление в АПК
Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам:	
Знать	31. Знать погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство.
	32. Знать сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для производственного процесса;
	33. Происхождение, состав и свойства, сельскохозяйственное использование основных типов почв и воспроизводство их плодородия; геодезическое обеспечение землеустройства, основы землеустройства сельскохозяйственных предприятий;
	34. Вредные организмы и средства защиты растений от них.
	35. Организация производства и предпринимательство в АПК.
Уметь	У1. Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
	У2. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; распознавать основные типы и разновидности почв, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

#### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6	готовностью составить схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	<p><b>Знать:</b> научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия;</p> <p><b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений;</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы.</p>

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1 Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>6</b>	
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>6</b>	
Общая трудоемкость, всего, час	180	
<i>зачетные единицы</i>	5	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>74</b>	
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	
В том числе:		
Лекции	16	
Практические занятия	32	
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>26</b>	
В том числе:		
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной и 2 ч – заочной формы обучения x 16 нед.)	16	
Консультирование и прием защиты курсовой работы		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	
В том числе:		
Экзамен (на 1 группу)	<b>8</b>	
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>106</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>106</b>	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	10	
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	20	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	60	
Подготовка к экзамену	16	

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование рейтингов, модулей и блоков	Общая трудоемкость	Объем учебной работы, час			
		Лекции	ЛПЗ	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
<b>Всего по дисциплине</b>	180	16	32	26	106
<b>Модуль 1«Биологические основы плодоводства»</b>	36	6	6	4	20
1. Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства	8	2			6
2. Биологическая и производственная характеристика плодовых растений	10	2	2		6
3. Биологические основы управления ростом и плодоношением плодовых растений	12	2	2		8
Итоговое занятие по темам модуля 1	2		2		
<b>Модуль 2«Выращивание посадочного материала плодовых культур»</b>	34	4	6	6	18
1. Биологические основы и способы размножения плодовых растений и организация плодовых питомников	12	2	2		8
2. Технология выращивания подвоев и привитых саженцев	14	2	2		10
Итоговое занятие по темам модуля 2	2		2		
<b>Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»</b>	84	6	20	6	52
1. Закладка плодовых насаждений	10	2			8
2. Уход за молодым и плодоносящим садом	12		4		8
3. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов	16	2	6		8
4. Культура ягодных растений	14		4		10
5. Технология выращивания винограда	14		4		10
6. Нетрадиционные плодовые и ягодные культуры	10	2			8
Итоговое занятие по темам модуля 3	2		2		
Экзамен	26			10	16

## 4.3. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Общая трудоемкость	Объем учебной работы, час			
			Лекции	ЛПЗ	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	<b>Модуль 1«Биологические основы пловодства»</b>	36	6	6	4	20
1.1.	Пловодство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства	8	2			6
	Пловодство как наука и отрасль растениеводства, современное состояние и история пловодства.		2			6
1.2.	Биологическая и производственная характеристика плодовых растений	10	2	2		6
	Производственно-биологическая и морфологическая группировка плодовых растений.		2			2
	Сортимент плодовых растений			2		4
1.3.	Биологические основы управления ростом и плодоношением плодовых растений	14	2	4		8
	Строение наземной и подземной частей плодовых и ягодных растений. Вегетативные и генеративные образования плодовых пород		2			4
	Биологические и технологические основы управления ростом и плодоношением плодовых растений			2		4
1.4.	Итоговое занятие по темам модуля 1	2		2		
2	<b>Модуль 2«Выращивание посадочного материала плодовых культур»</b>	34	4	6	6	18
2.1.	Биологические основы и способы размножения плодовых растений и организация плодовых питомников	12	2	2		8
	Способы размножения плодовых растений.		2			4
	Размножение плодовых и ягодных растений. Требования отраслевых стандартов к подвоям и саженцам			2		4
2.2.	Технология выращивания подвоев и привитых саженцев	16	2	4		10
	Технология выращивания подвоев и		2			6



	привитых саженцев					
	Прививка и перепрививка плодовых растений			2		4
2.3.	Итоговое занятие по темам модуля 2	2		2		
3	<b>Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»</b>	84	6	20	6	52
3.1.	Проект закладки сада	10	2			8
	Технология закладка плодовых и ягодных насаждений		2			8
3.2.	Уход за молодым и плодоносящим садом	12		4		8
	Формирование кроны.			2		4
	Обрезка плодовых растений. Хирургические операции в саду.			2		4
3.3.	Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов	16	2	6		8
	Технология формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов		2			2
	Методика определения урожайности			2		2
	Уборка урожая в садах и ягодниках			2		2
	Послеуборочная подработка плодов и ягод			2		2
3.4.	Культура ягодных растений	14		4		10
	Составление технологических карт возделывания ягодных растений			2		4
	Инвентаризация плодово-ягодного сада			2		6
3.5.	Технология выращивания винограда	14		4		10
	Составление технологических карт возделывания винограда			2		4
	Агротехника возделывания винограда			2		6
3.6.	Нетрадиционные плодовые и ягодные культуры	12	2	2		8
	Нетрадиционные и перспективные плодовые и ягодные культуры		2			4
	Итоговое занятие по темам модуля 3			2		4
	Экзамен	26			10	16

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Общая трудоемкость	Объем учебной работы, час				Форма контроля знаний	Количество баллов
			Лекции	ЛПЗ	Внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа		
<b>Всего по дисциплине</b>	ПК-6	180	16	32	26	106	Экзамен	100
<i>I. Входной рейтинг</i>							тестирование	5
<i>II. Рубежный рейтинг</i>							сумма баллов по модулям	60
<b>Модуль 1 «Биологические основы пловодства»</b>		36	6	6	4	20		15
1. Пловодство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства		8	2			6	устный опрос	
2. Биологическая и производственная характеристика плодовых растений		10	2	2		6	устный опрос	
3. Биологические основы управления ростом и плодоношением плодовых растений		12	2	2		8	устный опрос	
Итоговое занятие по темам модуля 1		2		2			тестирование	
<b>Модуль 2 «Выращивание посадочного материала плодовых культур»</b>		34	4	6	6	18		20
1. Биологические основы и способы размножения плодовых растений и организация плодовых питомников		12	2	2		8	устный опрос	
2. Технология выращивания подвоев и привитых саженцев		14	2	2		10	устный опрос	
Итоговое занятие по темам модуля 2		2		2			тестирование	
<b>Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»</b>		84	6	20	6	52		25
1. Закладка плодовых насаждений		10	2			8	устный опрос	
2. Уход за молодым и плодоносящим садом		12	0	4		8	устный опрос	
3. Особенности формирования урожая, уборки и товарной обработки плодов		16	2	6		8	устный опрос	

4. Культура ягодных растений		14		4		10	устный опрос	
5. Технология выращивания винограда		14		4		10	устный опрос	
6. Нетрадиционные плодовые и ягодные культуры		10	2			8	устный опрос	
Итоговое занятие по темам модуля 3		2		2			тестирование	
<b>III. Творческий рейтинг</b>								5
<b>IV. Выходной рейтинг</b>							экзамен	30

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения.»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/51724/#231>

### 6.2. Дополнительная литература

Айтжанова, С. Д. Плодоводство: учебное пособие / С. Д. Айтжанова. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 397 с.

Маширов, А. Р. Практикум по плодоводству / А. Р. Маширов ; БелГСХА. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2006. - 238 с.

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспек-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	тирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры растениеводства, селекции и овощеводства, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Написание реферата по теме предложенной преподавателем или выбранной самостоятельно.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

#### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozvaistvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы,

средства поиска статей и ссылок – Режим доступа:

<http://www.scintific.narod.ru/>

8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>
12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>

## **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

По предмету «Плодоводство» необходимо использовать электронный ресурс кафедры растениеводства, селекции и овощеводства.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к элек-

тронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №413 п. Майский, ул. Студенческая, 1	Проектор Epson EB-X8, экран электромеханический, переносной, компьютер ASUS, доска настенная, кафедра	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Лаборатория плодководства №414 п. Майский, ул. Студенческая, 1	Садовые пилы Секатор воздушный Секатор садовый Окулировочный нож Копулировочный нож Садовый нож (малый) Макеты прививок Альбом-определители плодовых и ягодных растений Коллекция семян плодовых и ягодных растений Учебные плакаты Муляжи плодов и ягод Парты, стулья, доска, переносное демонстрационное оборудование (проектор, экран, ноутбук).	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) пос. Майский, ул. Вавилова, 24	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия -



	PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI	бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов . Программа экранного доступа NDVA
--	---	---

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 2018 / 2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Плодоводство

дисциплина (модуль)

35.03.03 «Агрохимия и почвоведения»

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Кафедра растениеводства  
селекции и овощеводства

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Дата

**Методическая комиссия агрономического факультета**

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_ Оразаева И.В.

Декан агрономического факультета \_\_\_\_\_ Лицуков С. Д.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г

*Приложение №2 к рабочей программе дисциплины*

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине Плодоводство**

**направление подготовки 35.03.03 агрохимия и почвоведение  
профиль – агрохимия и почвоведение**

Майский, 201\_

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-6	готовностью составить схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия. <b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эро-	Модуль 1 «Биологические основы плодоводства»	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2 «Выращивание посадочного материала плодовых	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экза-

			зии и дефляции, основы систем земледелия. <b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений. <b>Владеть:</b> методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы.	культур»	троль	мену
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					тестовый контроль	
				Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену, реферат
					тестовый контроль	

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкала оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено/ неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено/ удовлетворительно</i>	<i>Зачтено/ хорошо</i>	<i>Зачтено/ отлично</i>
ПК-6	готовностью составить схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	<i>Способность составлять схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью составлять схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур</i>	<i>Владеет способностью составлять схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур</i>	<i>Свободно владеет способностью составлять схемы севооборотов системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур</i>

	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Допускает грубые ошибки при формулировании научных основ севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Может изложить научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Знает научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Аргументировано излагает основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.
	<b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Не умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Частично умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Способен составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Способен составлять и анализировать схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.
	<b>Владеть:</b> методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы.	Не владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Частично владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Свободно владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Текущий контроль знаний**

Текущий контроль знаний осуществляется путем проведения:

- определения входного рейтинга (входного тестирования)
- устного опроса или тестирования по отдельным темам дисциплины;
- защиты лабораторных работ;
- итоговых занятий по темам модулей в форме тестирования;
- предэкзаменационного тестирования.

**Итоговый контроль – экзамен, который может проводиться по одной из форм:**

- письменно-устной (экзаменационный билет включает 2 вопроса (по одному из каждого модуля) и задачу;
- тестирования и решения ситуационной задачи

*Примечание: Предпочтительной является письменно-устная форма экзамена*

#### **Перечень вопросов для определения входного рейтинга (тестовый контроль)**

1. Какая из приведенных групп плодовых культур в полном составе относится к семечковым:
  - а) ирга, боярышник, облепиха;
  - б) алыча, арония, айва;
  - в) груша, яблоня, рябина.
2. Какая из приведенных групп плодовых культур в полном составе относится к ягодным:
  - а) малина, калина, смородина;
  - б) ирга, крыжовник, малина;
  - в) боярышник, земляника, облепиха.
3. Какое из перечисленных плодово-ягодных растений по морфологическим признакам представлено в основном кустовидными формами:
  - а) груша;
  - б) лещина;
  - в) смородина;
  - г) черешня.
4. Ярусность:
  - а) чередование оголенных и облиственных участков на ветви;
  - б) свойство растений образовывать на стволе поочередно группу сильных и слабых веток;
  - в) равномерное распределение в пространстве ветвей.
5. Штамб дерева это:
  - а) часть дерева от корневой шейки до верхушки дерева;
  - б) часть дерева от корневой шейки до первого разветвления;
  - в) часть дерева от первого разветвления до верхушки.
6. Типичной (настоящей) корневая шейка у дерева будет:
  - а) при семенном размножении;
  - б) при вегетативном размножении;
  - в) и при семенном и при вегетативном размножении.
7. К обрастающим корням относятся:
  - а) ростовые и переходные корни;

- б) всасывающие и проводящие корни;
  - в) все вышеперечисленные типы корней.
8. Большинство плодовых растений относится к:
- а) партенокарпическим;
  - б) перекрестноопыляемым;
  - в) самоопыляемым.
9. Побег продолжения:
- а) верхушечный прирост последнего года;
  - б) однолетние ветви внутри кроны;
  - в) развитая ветвь на периферии кроны.
10. С увеличением угла отхождения ветвей от ствола интенсивность их роста:
- а) снижается;
  - б) увеличивается;
  - в) не изменяется.
11. Плод семечковых пород называется:
- а) костянка;
  - б) яблоко;
  - в) ягода;
  - г) орех.
12. Как правильно с ботанической точки зрения называется плод апельсина:
- а) сикониум;
  - б) померанец;
  - в) кожистая гранатина;
  - г) ягода.
13. Как правильно с ботанической точки зрения называется плод малины:
- а) ягодообразное соплодие;
  - б) ложная ягода;
  - в) сложная костянка.
14. Как правильно с ботанической точки зрения называется соцветие яблони:
- а) кисть;
  - б) зонтик;
  - в) щиток;
  - г) метелка.
15. Как правильно с ботанической точки зрения называется соцветие груши:
- а) кисть;
  - б) зонтик;
  - в) щиток;
  - г) метелка.
16. Представители какой производственно-биологической группы не произрастают в естественных условиях на территории Российской Федерации:
- а) цитрусовые;
  - б) субтропические;
  - в) тропические;
  - г) разноплодные.
17. Усилению поражаемости плодовых растений грибковыми болезнями способствует: а) избыток влаги в почве и воздухе;
- б) недостаток влаги в почве и воздухе;
  - в) умеренная влажность почвы и воздуха.
18. Плоды какого сорта яблони не имеют покровной окраски:
- а) Спартан;
  - б) Антоновка;
  - в) Уэлси;



г) Мекинтош.

19. Йошта это:

- а) гибрид красной смородины и крыжовника;
- б) гибрид черной смородины и крыжовника;
- в) гибрид смородины и малины;
- г) гибрид земляники и клубники.

20. Зимостойкость растений это:

- а) их способность выдерживать воздействие низких температур;
- б) их способность противостоять воздействию на них неблагоприятных погодных условий в период зимовки;
- в) их способность давать сильный прирост ветвей по окончании зимовки.

21. Сорт яблони летнего срока созревания:

- а) Антоновка;
- б) Северный синап;
- в) Белый налив.

22. С увеличением интенсивности освещения высота растений:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не зависит от данного фактора.

23. Больше всего воды растения потребляют:

- а) в период созревания плодов;
- б) в период цветения;
- в) в период интенсивного роста побегов.

24. Началом вегетации растений считается переход среднесуточной температуры воздуха в сторону повышения через:

- а) 0°C;
- б) +5°C;
- в) +10°C;
- г) +15°C.

25. Недостаток тепла в период вегетации приводит к:

- а) ускорению созревания плодов;
- б) затягиванию сроков созревания плодов;
- в) осыпанию плодов.

26. Какая группа культур из указанных наименее требовательна к теплу:

- а) яблоня, вишня;
- б) груша, слива;
- в) смородина, земляника.

27. Клон это:

- а) вегетативно размноженное потомство одного маточного растения;
- б) вегетативно размножаемый сорт;
- в) потомство, полученное из семян одного растения.

28. Пинцировка это:

- а) удаление зеленых побегов;
- б) прищипывание зеленых побегов;
- в) удаление однолетних ветвей;
- г) укорачивание однолетних ветвей.

29. Пасынкование это:

- а) удаление зеленых побегов;
- б) прищипывание зеленых побегов;
- в) удаление однолетних ветвей;
- г) укорачивание однолетних ветвей.

30. Какая форма кроны деревьев обеспечивает наиболее оптимальные условия для фотосинтеза:
- а) округлая;
  - б) плоская;
  - в) полуплоская.
31. В большинстве случаев клубника относится к группе:
- а) однодомных растений;
  - б) однодомных раздельно полых растений;
  - в) двудомных растений.
32. Хозяйственно-целесообразный срок выращивания земляники на одном месте составляет:
- а) 2-3 года;
  - б) 4-5 лет;
  - в) 6-7 лет;
  - г) более 7 лет.
33. Малину размножают преимущественно:
- а) прививками;
  - б) корневыми отпрысками;
  - в) зелеными черенками;
  - г) одревесневшими черенками.
34. Стратификация семян это:
- а) обработка их микроэлементами непосредственно перед посевом;
  - б) выдерживание их во влажной среде при низких температурах в течение длительного времени;
  - в) нарушение их наружной оболочки.
35. Для яблони и груши наибольшую опасность представляет такое заболевание как:
- а) парша;
  - б) снежная плесень;
  - в) бурая ржавчина;
  - г) пузырчатая головня.
36. Для борьбы с болезнями в насаждениях плодово-ягодных культур используют:
- а) инсектициды;
  - б) фунгициды;
  - в) гербициды;
  - г) родентициды.
37. Для борьбы с сорняками в насаждениях плодово-ягодных культур используют:
- а) инсектициды;
  - б) фунгициды;
  - в) гербициды;
  - г) родентициды.
38. Для борьбы с вредителями в насаждениях плодово-ягодных культур используют:
- а) инсектициды;
  - б) фунгициды;
  - в) гербициды;
  - г) родентициды.
39. Видный ученый садовод:
- а) К.А. Тимирязев;
  - б) Д.И. Менделеев;
  - в) И.В. Мичурин.
40. Какие виды покоя наблюдаются у плодовых деревьев:
- а) предварительный;
  - б) глубокий;
  - в) вынужденный;

г) все вышеперечисленные.

41. Культурные сорта земляники относятся к виду:

- а) земляника виргинская;
- б) земляника лесная;
- в) земляника ананасная.

42. Среди перечисленных культур наиболее зимостойка:

- а) рябина;
- б) груша;
- в) вишня;
- г) абрикос.

43. Какие из культур наименее требовательны к свету:

- а) смородина, крыжовник;
- б) груша, яблоня;
- в) абрикос, черешня.

44. Посадочный материал плодовых и ягодных культур преимущественно выращивается:

- а) на сортоучастках;
- б) в специализированных питомниках;
- в) в личных подсобных хозяйствах.

45. Черенки черной смородины при посадке рекомендуют располагать относительно почвы:

- а) вертикально;
- б) горизонтально;
- в) под углом 45 градусов.

### **Перечень тем для рефератов**

1. Способы вегетативного размножения плодово-ягодных культур.
2. Выращивание плодовых саженцев на полях питомника.
3. Размножение семечковых и косточковых культур: семенное и вегетативное размножение, составные части плодового питомника и организация труда в нем.
4. Выбор места под сад, проектирование сада, организация территории сада.
5. Породно-сортовое районирование плодово-ягодных культур в Белгородской области.
6. Система содержания и обработки почвы в молодых и плодоносящих садах.
7. Формирование и обрезка плодовых деревьев.
8. Факторы внешней среды и их значение для плодовых растений.
9. Обрезка ягодных кустарников пи малины.
10. Подбор и размещение пород и сортов в саду. Посадка сада.
11. Семенные и вегетативные подвой плодовых культур.
12. Смородина: особенности, закладка и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями.
13. Малина: особенности и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями.
14. Культура земляники: закладка производственных насаждений, уход за молодыми и плодоносящими насаждениями.
15. Уход за деревьями, ремонт, реконструкция сада.
16. Выращивание посадочного материала ягодных культур: смородины, малины, земляники.
17. Морфологическая и производственно-биологическая классификация плодово-ягодных растений.
18. Морфологическая характеристика плодовых растений.
19. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур. Возрастные периоды.
20. Удобрение молодого и плодоносящего сада.
21. Орошение сада. Сроки, способы и нормы полива.

22. Виды обрезки, сроки и техника выполнения.

23. Генеративные новообразования семячковых и косточковых культур. Приемы, способствующие нарастанию плодовой древесины.

### **Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей (тестовый контроль)**

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

### **Модуль 1 «Биологические основы пловодства»**

1. Пловодство как наука:

а) изучает закономерности роста, развития, размножения и плодоношения плодовых и ягодных растений;

б) разрабатывает технологии получения ежегодно высоких урожаев;

в) все вышеперечисленное.

2. Штамб плодового дерева:

а) часть дерева от первого разветвления до последнего годичного прироста;

б) часть дерева от корневой шейки до первого разветвления;

в) часть дерева от корневой шейки до последнего годичного прироста.

3. Центральным проводником дерева:

а) часть дерева от корневой шейки до верхушки;

б) часть дерева от корневой шейки до последнего годичного прироста;

в) часть дерева от первого разветвления до последнего годичного прироста.

4. Корневая шейка:

а) граница между наземной и подземной частью плодового дерева;

б) граница между скелетными и полускелетными ветвями;

в) часть корня от первого разветвления до поверхности почвы.

5. Типичной корневая шейка у плодового дерева будет:

а) при семенном размножении;

б) при вегетативном размножении;

в) и при семенном и при вегетативном размножении.

6. К обрастающим относятся:

а) ростовые и переходные корни;

б) всасывающие и проводящие корни;

в) все выше перечисленные типы корней.

7. Скелетные ветви у плодового дерева отходят:

а) непосредственно от ствола;

б) от полускелетных ветвей;

в) от ветвей второго порядка ветвления.

8. Какая из перечисленных плодовых культур зацветает первой:

а) яблоня;

б) вишня;

в) абрикос.

9. Морозостойкость растений:

а) их способность переносить воздействие низких температур;

б) их способность противостоять неблагоприятным условиям зимовки;

в) все вышеперечисленное.

10. Среди семячковых культур наиболее зимостойка:

а) яблоня;

б) рябина;

в) груша.

11. Побег продолжения:

а) верхушечный прирост последнего года на центральном проводнике или скелетных ветвях;

б) наиболее мощные однолетние ветви внутри кроны;

в) наиболее развитые однолетние ветви на периферии кроны.

12. Как правильно с ботанической точки зрения называется плод малины:

а) ягодообразное соплодие;

б) ложная ягода;

в) сложная костянка.

13. На территории Российской Федерации выделяется зон пловодства:

а) 5;

б) 4;

в) 3.

14. Генеративные образования семечковых пород:

а) букетные веточки, копыца, кольчатки;

б) плодовые прутики, копыца, кольчатки;

в) смешанные ветви, шпорцы, букетные веточки.

15. Генеративные образования косточковых пород:

а) букетные веточки, копыца, кольчатки;

б) плодовые прутики, копыца, кольчатки;

в) смешанные ветви, шпорцы, букетные веточки.

16. Надземная система плодовых деревьев:

а) совокупность большого числа скелетных и полускелетных ветвей;

б) совокупность большого числа обрастающих ветвей;

в) все выше перечисленное.

17. Ярусность:

а) чередование на ветвях оголенных и облиственных участков;

б) свойство растений образовывать на стволе поочередно группу сильных и слабых веток;

в) равномерное распределение ветвей в пространстве.

18. Плодовые прутики - ветви длиной:

а) более 15 см;

б) 5-15 см;

в) до 5 см.

19. Ростовые побеги:

а) длинные приросты, вырастающие из верхушечных и близлежащих к ним почек;

б) побеги, возникающие из спящих почек на многолетней древесине при повреждении растений или после сильной обрезки;

в) побеги, образующиеся из почек, заложившихся в текущий вегетационный период.

20. Шпорцы:

а) многолетние укороченные образования с группой почек на верхушке, из которых центральная – вегетативная,

а) боковые плодовые;

б) образования, имеющие вегетативные почки не только на конце, но и по бокам;

в) короткие образования с вегетативной почкой на конце.

21. Большинство плодовых растений относится к:

а) партенокарпикам;

б) перекрестноопыляемым;

в) самоопыляемым.

22. Облепиха относится к группе:

а) однодомных растений;

б) однодомных раздельнополых растений;

в) двудомных растений.

23. Продолжительность периода цветения у земляники составляет:

а) 10-20 дней;

б) 20-30 дней;

в) 30-40 дней.

24. Наибольшее количество элементов питания в расчете на единицу массы урожая поглощают:

а) ягодные породы;

б) семечковые породы;

в) косточковые породы.

25. Наименьшее количество элементов питания в расчете на единицу массы урожая поглощают:

а) ягодные породы;

б) семечковые породы;

в) косточковые породы.

26. Для закладки ягодников пригодны и предпочтительны почвы:

а) кислые и слабокислые;

б) слабокислые и нейтральные;

в) слабощелочные.

27. Для закладки семечковых садов пригодны и предпочтительны почвы:

а) кислые и слабокислые;

б) слабокислые и нейтральные;

в) слабощелочные.

28. При недостатке азота у растений:

а) ослабляются синтетические процессы и уменьшается морозоустойчивость;

б) ослабляются рост и плодоношение;

в) тормозится вегетативный рост и задерживается синтез белков.

29. При недостатке фосфора у растений:

а) ослабляются синтетические процессы и уменьшается морозоустойчивость;

б) ослабляются рост и плодоношение;

в) тормозится вегетативный рост и задерживается синтез белков.

30. При недостатке калия у растений:

а) ослабляются синтетические процессы и уменьшается морозоустойчивость;

б) ослабляются рост и плодоношение;

в) тормозится вегетативный рост и задерживается синтез белков.

31. Почва считается хорошо обеспеченной азотом, если содержание нитратов в 100 г составляет:

а) 10-15 мг;

б) 15-20 мг;

в) более 20-25 мг.

32. Почва считается хорошо обеспеченной фосфором, если содержание его подвижных форм в 100 г составляет:

а) 10-15 мг;

б) 15-20 мг;

в) 20-25 мг.

33. Почва считается хорошо обеспеченной калием, если содержание его подвижных форм в 100 г составляет:

а) 5-10 мг;

б) 10-15 мг;

в) 15-25 мг.

34. Для нормального роста корней необходимо, чтобы в почвенном воздухе было кислорода:
- а) не менее 5%;
  - б) не менее 10%;
  - в) не менее 20%.
35. Плохая аэрация почвы чаще всего приводит к:
- а) угнетению функциональной деятельности корней;
  - б) снижению зимо- и морозостойкости;
  - в) усилению фотосинтетической деятельности листьев.
36. К условиям аэрации почв наиболее требовательны:
- а) яблоня и груша;
  - б) смородина и крыжовник;
  - в) абрикос и черешня.
37. В наибольшей степени улучшению аэрации почвы способствует:
- а) прикатывание;
  - б) глубокая плантажная вспашка;
  - в) применение гербицидов.
38. Какие из перечисленных плодово-ягодных культур наименее требовательны к свету:
- а) смородина, крыжовник;
  - б) груша, яблоня;
  - в) абрикос, черешня.
39. С увеличением интенсивности освещения высота плодово-ягодных растений:
- а) увеличивается;
  - б) уменьшается;
  - в) не зависит от данного фактора.
40. Недостаток тепла в период вегетации приводит к:
- а) ускорению созревания семян;
  - б) затягиванию сроков созревания плодов;
  - в) осыпанию плодов.
41. Нормальный рост и интенсивное прохождение всех фенофаз у большинства плодовых растений наблюдается при температуре:
- а) 10-15°C;
  - б) 15-30°C;
  - в) 30-35°C.
42. Из указанных плодово-ягодных культур наименее требовательны к теплу:
- а) яблоня, вишня;
  - б) груша, слива;
  - в) смородина, земляника.
43. Из указанных плодово-ягодных культур наиболее требовательны к теплу:
- а) инжир, гранат;
  - б) персик, айва;
  - в) апельсин, мандарин.
44. Для яблони считается нормальным годовое количество осадков:
- а) 500-700 мм;
  - б) 700-800 мм;
  - в) 800-900 мм.
45. Наибольшее количество воды плодово-ягодные растения потребляют:
- а) в период созревания плодов;
  - б) в период цветения;
  - в) в период интенсивного роста побегов.
46. Лучше всего плодовые растения растут при влажности почвы:
- а) ниже 70% полевой влагоемкости;

- б) 70-90% полевой влагоемкости;
- в) выше 90% полевой влагоемкости.

47. С возрастом растений потребность в воде:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) не изменяется.

48. Среди перечисленных плодово-ягодных культур наибольшей засухоустойчивостью отличаются:

- а) вишня, персик;
- б) абрикос, инжир;
- в) айва, земляника.

49. Среди перечисленных плодово-ягодных культур наименьшей засухоустойчивостью отличаются: а) черная смородина, малина;

- б) вишня, черешня;
- в) фисташка, миндаль.

50. С уменьшением относительной влажности транспирационный коэффициент:

- а) возрастает;
- б) уменьшается;
- в) остается неизменным.

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

## **Модуль 2 «Выращивание посадочного материала плодовых культур»**

1. Клон:

- а) вегетативно размноженное потомство одного маточного растения;
- б) вегетативно размножаемый сорт;
- в) потомство, полученное из семян одного растения.

2. Оптимальная объемная масса почвы корнеобитаемого слоя при выращивании саженцев косточковых пород:

- а) 1,20–1,30 кг/дм<sup>3</sup>;
- б) 1,30–1,35 кг/дм<sup>3</sup>;
- в) 1,35–1,45 кг/дм<sup>3</sup>.

3. Оптимальная объемная масса почвы корнеобитаемого слоя при выращивании саженцев семечковых пород:

- а) 1,20–1,30 кг/дм<sup>3</sup>;
- б) 1,30–1,35 кг/дм<sup>3</sup>;
- в) 1,35–1,45 кг/дм<sup>3</sup>.

4. Грунтовые воды в посевном отделении плодового питомника должны располагаться на глубине:

- а) не менее 1,0 м;
- б) не менее 1,5 м;
- в) не менее 2,0 м.

5. Грунтовые воды в маточнике клоновых подвоев плодового питомника должны располагаться на глубине:

- а) не менее 1,0 м;



б) не менее 1,5 м;

в) не менее 2,0 м.

6. Грунтовые воды в маточно-семенном и маточно-сортовом саду плодового питомника должны располагаться на глубине:

а) не менее 1,0 м;

б) не менее 1,5 м;

в) не менее 2,0 м.

7. При закладке плодового питомника на склоне его располагают: а) в верхней его части; б) в средней его части; в) в нижней его части.

8. В маточно-сортовом саду плодового питомника получают:

а) черенки размножаемых сортов;

б) семена для выращивания сеянцев;

в) саженцы плодовых и ягодных культур.

9. В маточно-семенном саду плодового питомника получают:

а) черенки размножаемых сортов;

б) семена для выращивания сеянцев;

в) саженцы плодовых и ягодных культур.

10. Продолжительность использования маточника клоновых подвоев:

а) 10-15 лет;

б) 15-20 лет;

в) 20-25 лет.

11. Сеянцы относятся к числу:

а) слаборослых подвоев;

б) среднерослых подвоев;

в) сильнорослых подвоев.

12. При производстве посадочного материала плодовых и ягодных растений используют:

а) семенной способ размножения;

б) вегетативный способ размножения;

в) все вышеперечисленные способы.

13. К естественным способам размножения относят:

а) размножение корневыми отпрысками;

б) размножение делением куста;

в) размножение черенками.

14. К искусственным способам размножения относят:

а) размножение усами;

б) размножение прививками;

в) все вышеперечисленные способы.

15. Основным способом промышленного размножения семечковых и косточковых пород является:

а) размножение черенками;

б) размножение отводками;

в) размножение прививками.

16. Копулировка:

а) способ прививки плодовых растений черенком;

б) способ прививки плодовых растений глазком;

в) прищипывание зеленых побегов.

17. Окулировка:

а) способ прививки плодовых растений черенком;

б) способ прививки плодовых растений глазком;

в) прищипывание зеленых побегов.

18. Стратификация семян плодовых и ягодных культур это:

- а) обработка их микроэлементами;
  - б) выдерживание их во влажной среде при низких температурах;
  - в) механическое нарушение их наружной оболочки.
19. Скарификация семян плодовых и ягодных культур это:
- а) обработка их микроэлементами;
  - б) выдерживание их во влажной среде при низких температурах;
  - в) механическое нарушение их наружной оболочки.
20. Продолжительность стратификации семян семечковых пород:
- а) 50-70 дней;
  - б) 90-120 дней;
  - в) 120-180 дней.
21. Продолжительность стратификации семян косточковых пород:
- а) 50-70 дней;
  - б) 90-120 дней;
  - в) 120-180 дней.
22. Основным способом промышленного размножения смородины является:
- а) размножение черенками;
  - б) размножение отводками;
  - в) размножение прививками.
23. Основным способом промышленного размножения земляники является:
- а) размножение черенками;
  - б) размножение усами;
  - в) размножение прививками.
24. Основным способом промышленного размножения малины является:
- а) размножение черенками;
  - б) размножение отводками;
  - в) размножение корневой порослью.
25. Какая плодово-ягодная порода может размножаться укореняющимися верхушками свисающих ветвей:
- а) клубника;
  - б) облепиха;
  - в) ежевика.
26. Основной способ размножения клоновых подвоев яблони в питомниках:
- а) дуговидными отводками;
  - б) вертикальными отводками;
  - в) горизонтальными отводками.
27. В каком поле отделения выращивания саженцев получают однолетки:
- а) в первом;
  - б) во втором;
  - в) в третьем.
28. Оптимальная длина черенков смородины, используемых для выращивания саженцев:
- а) 10-15 см;
  - б) 20-25 см;
  - в) 30-35 см.
29. Оптимальным сроком проведения окулировки подвоев в условиях средней зоны плодового хозяйства является:
- а) 15 июня - 15 июля;
  - б) 15 июля - 15 августа;
  - в) 15 августа - 15 сентября.
30. Семенные подвои семечковых пород следует окулизовать от поверхности почвы на высоте:

- а) 10-15 см;
- б) 15-20 см;
- в) 20-30 см.

31. Вегетативно размножаемые подвои семечковых пород следует окулировать от поверхности почвы на высоте:

- а) 10-15 см;
- б) 15-20 см;
- в) 20-30 см.

32. Для окулировки пригодны подвои с диаметром штамбика в месте вставки щитка:

- а) не менее 4 мм;
- б) не менее 6 мм;
- в) не менее 10 мм.

33. Оптимальная длина срезаемого при окулировке щитка для семечковых пород составляет:

- а) 15-20 мм;
- б) 22-30 мм;
- в) 25-35 мм.

34. Оптимальная длина срезаемого при окулировке щитка для косточковых пород составляет:

- а) 15-20 мм;
- б) 22-30 мм;
- в) 25-35 мм.

35. Окулировочный нож предназначен для:

- а) прививки черенком;
- б) прививки глазком;
- в) срезки ветвей диаметром до 25-30 мм.

36. Копулировочный нож предназначен для:

- а) прививки черенком;
- б) прививки глазком;
- в) срезки ветвей диаметром до 25-30 мм.

37. Садовый нож предназначен для:

- а) прививки черенком;
- б) прививки глазком;
- в) срезки ветвей диаметром до 25-30 мм.

38. У копулировочного ножа лезвие имеет форму:

- а) серповидную;
- б) выпукло-вогнутую;
- в) прямую.

39. У окулировочного ножа лезвие имеет форму:

- а) серповидную;
- б) выпукло-вогнутую;
- в) прямую.

40. Культурные сорта земляники относятся к виду:

- а) земляника виргинская;
- б) земляника лесная;
- в) земляника ананасная.

41. Сорта земляники:

- а) Награда, Новокитаевская;
- б) Белорусская сладкая, Черный жемчуг;
- в) Фестивальная, Зенга-Зенгана.

42. Основные хозяйственно-ценные сорта малины относятся к виду:

- а) малина пурпуровая;

- б) малина черная;
  - в) малина красная.
43. Летний сорт яблони:
- а) Антоновка обыкновенная;
  - б) Папировка;
  - в) Спартан.
44. Зимний сорт яблони:
- а) Мелба;
  - б) Папировка;
  - в) Спартан.
45. Сорта яблони:
- а) Любимица Яковлева, Космическая;
  - б) Жуковская, Любская;
  - в) Память Мичурина, Северный синап.
46. Сорта груши:
- а) Любимица Яковлева, Космическая;
  - б) Жуковская, Любская;
  - в) Память Мичурина, Северный синап.
47. Сорта вишни:
- а) Мраморная, Космическая;
  - б) Жуковская, Любская;
  - в) Награда, Новокитаевская.
48. Сорта сливы:
- а) Венгерка Воронежская; Ренклюд советский;
  - б) Кубанская комета; Путешественница;
  - в) Фестивальная; Рубиновый кулон.
49. Сорта алычи:
- а) Венгерка Воронежская; Ренклюд советский;
  - б) Кубанская комета; Путешественница;
  - в) Фестивальная; Рубиновый кулон.
50. Сорта малины:
- а) Память Мичурина, Черный жемчуг;
  - б) Новость Кузьмина, Награда;
  - в) Тургеневская, Жуковская.

### ***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### **Модуль 3 «Закладка сада и технология производства плодов»**

1. Оптимальный размер квартала для семечковых пород составляет:
  - а) 25-30 га;
  - б) 15-20 га;
  - в) 5-10 га.
2. Оптимальный размер квартала для косточковых пород составляет:
  - а) 25-30 га;
  - б) 15-20 га;
  - в) 5-10 га.
3. Оптимальный размер квартала для ягодных пород составляет:
  - а) 5-10 га;
  - б) 3-5 га;
  - в) 1-2 га.

4. В садозащитных насаждениях расстояние между рядами деревьев обычно составляет:
- 5-6 м;
  - 3-4 м;
  - 1-2 м.
5. В садозащитных насаждениях расстояние между сильнорослыми деревьями в ряду должно быть:
- 4-5 м;
  - 2-3 м;
  - 1-1,5 м.
6. В садозащитных насаждениях расстояние между среднерослыми деревьями в ряду должно быть:
- 4-5 м;
  - 2-3 м;
  - 1-1,5 м.
7. Ветроломные линии закладывают:
- по внешней границе садового массива;
  - внутри сада вдоль смежных кварталов;
  - между рядами внутри квартала.
8. Садозащитные опушки обычно состоят из:
- 2-4 рядов сильнорослых деревьев;
  - 1-2 рядов сильнорослых деревьев;
  - 3-4 рядов слаборослых деревьев.
9. Ширина магистральных дорог в плодовом саду должна составлять:
- 7-9 м;
  - 5-6 м;
  - 3-4 м.
10. Ширина межквартальных и окружных дорог в плодовом саду должна составлять:
- 7-9 м;
  - 5-6 м;
  - 3-4 м.
11. В северной зоне плодородия предпочтение следует отдавать: а) осенним срокам посадки; б) весенним срокам посадки; в) не имеет значения.
12. В южной зоне плодородия предпочтение следует отдавать:
- осенним срокам посадки;
  - весенним срокам посадки;
  - не имеет значения.
13. В средней зоне плодородия осеннюю посадку деревьев необходимо закончить не позднее, чем за:
- 10-20 дней до замерзания почвы;
  - 20-30 дней до замерзания почвы;
  - 30-40 дней до замерзания почвы.
14. Ширина коридора между взрослыми растениями в междурядьях сада должна быть не менее:
- 4 м;
  - 3 м;
  - 2 м.
15. Рекомендуемая схема посадки на производственных участках черной смородины:
- 2,5-3,0 x 0,3-0,5 м;
  - 2,5-3,0 x 0,6-0,7 м;
  - 2,5-3,0 x 0,7-1,0 м.
16. Рекомендуемая схема посадки на производственных участках красной смородины:

- а) 2,5-3,0 x 0,6-0,7 м;
- б) 2,5-3,0 x 0,7-1,0 м;
- в) 2,5-3,0 x 1,0-1,5 м.

17. Рекомендуемая схема посадки на производственных участках крыжовника:

- а) 2,5-3,0 x 0,6-0,7 м;
- б) 2,5-3,0 x 0,7-1,0 м;
- в) 2,5-3,0 x 1,0-1,5 м.

18. Рекомендуемая схема посадки на производственных участках малины:

- а) 2,5-3,0 x 0,3-0,5 м;
- б) 2,5-3,0 x 0,6-0,7 м;
- в) 2,5-3,0 x 0,7-1,0 м.

19. Рекомендуемая схема размещения деревьев яблони в загущенно-интенсивных са-

дах:

- а) 6 x 4 м;
- б) 4 x 2 м;
- в) 4 x 1 м.

20. Рекомендуемая схема размещения деревьев яблони в пальметных садах:

- а) 6 x 4 м;
- б) 4 x 2 м;
- в) 4 x 1 м.

21. Рекомендуемый размер посадочных ям для косточковых пород:

- а) 80-100 x 60 см;
- б) 70-80 x 50-60 см;
- в) 50-60 x 40-50 см.

22. Лучший срок закладки плантаций земляники:

- а) весна – начало лета;
- б) конец лета – начало осени;
- в) осень.

23. При возделывании земляники в средней зоне плодородства используют:

- а) однострочный узкополосный способ посадки;
- б) двухстрочный широкополосный;
- в) все перечисленные способы.

24. Наиболее распространенная схема посадки земляники:

- а) 0,7-0,9 x 0,15-0,20 м;
- б) 0,5-0,7 x 0,10-0,15 м;
- в) 0,3-0,5 x 0,15-0,20 м.

25. Хозяйственно-целесообразный срок выращивания земляники составляет:

- а) 2-3 года;
- б) 4-5 лет;
- в) 6-7 лет.

26. Виды обрезки плодовых деревьев:

- а) прореживание и укорачивание;
- б) регулирующая и омолаживающая;
- в) пинцировка и пасынкование.

27. Способы обрезки плодовых деревьев:

- а) прореживание и укорачивание;
- б) регулирующая и омолаживающая;
- в) пинцировка и пасынкование.

28. Обрезку плодовых деревьев лучше всего проводить:

- а) в период вегетации;
- б) в период покоя;
- в) не имеет значения.

29. Прореживание ветвей предусматривает:
- а) вырезку их полностью на кольцо;
  - б) частичную их подрезку;
  - в) удаление верхних невызревших почек.
30. Укорачивание ветвей предусматривает:
- а) вырезку их полностью на кольцо;
  - б) частичную их подрезку;
  - в) удаление верхних невызревших почек.
31. На плодовое дерево большее влияние оказывает:
- а) прореживание;
  - б) укорачивание;
  - в) и то и другое в равной степени.
32. Для соподчинения между собой ветвей разных порядков ветвления и получения сильных ответвлений у мест среза проводят:
- а) прореживание;
  - б) укорачивание;
  - в) омолаживающую обрезку.
33. Омолаживающая обрезка предусматривает:
- а) удаление или укорачивание однолетних ветвей;
  - б) удаление или укорачивание многолетних ветвей;
  - в) удаление или укорачивание скелетных ветвей.
34. Укорачивание считается слабым, если:
- а) удаляют  $1/4-1/5$  часть ветви;
  - б)  $1/3-1/2$  часть ветви;
  - в) более половины ее длины.
35. Укорачивание считается умеренным, если:
- а) удаляют  $1/4-1/5$  часть ветви;
  - б)  $1/3-1/2$  часть ветви;
  - в) более половины ее длины.
36. Пинцировка это:
- а) укорачивание зеленых побегов;
  - б) выломка одревесневших побегов;
  - в) удаление зеленых побегов.
37. Пасынкование это:
- а) укорачивание зеленых побегов;
  - б) выломка одревесневших побегов;
  - в) удаление зеленых побегов.
38. Перетяжку стволов и ветвей проводят преимущественно для:
- а) стимулирования закладки цветковых почек;
  - б) ускорения начала плодоношения;
  - в) стимулирования или ослабления роста побегов.
39. Бороздование коры проводится:
- а) ранней весной до начала сокодвижения;
  - б) в зимний период;
  - в) во время вегетации.
40. Кольцевание ветвей проводят:
- а) для защиты деревьев от вредителей и болезней;
  - б) для усиления или ослабления роста растений;
  - в) для ускорения вступления растений в плодоношение.
41. Кольцевание ветвей проводят:
- а) в период вегетации;
  - б) в конце вегетации;

в) в начале вегетации.

42. Какая форма кроны плодовых деревьев обеспечивает наиболее оптимальные условия для фотосинтеза:

- а) округлая;
- б) плоская;
- в) полуплоская.

43. Рекомендуемая высота формирования штамба яблони на среднерослых подвоях:

- а) 60-80 см;
- б) 50-70 см;
- в) 35-50 см.

44. Какая из перечисленных систем содержания почвы в саду наиболее эрозионно опасная:

- а) задернение;
- б) дерново-перегнойная;
- в) черный пар.

45. Для борьбы с сорняками в насаждениях плодово-ягодных культур используют:

- а) инсектициды;
- б) фунгициды;
- в) гербициды.

46. Для борьбы с болезнями в насаждениях плодово-ягодных культур используют:

- а) инсектициды;
- б) фунгициды;
- в) гербициды.

47. Годовая потребность в воде для орошения называется:

- а) оросительной нормой;
- б) поливной нормой;
- в) вегетационной нормой.

48. Влагозарядковый полив проводят:

- а) в период вегетации;
- б) в осенне-зимний период;
- в) по мере необходимости.

49. С увеличением возраста насаждений величина поливной нормы:

- а) увеличивается;
- б) уменьшается;
- в) остается неизменной.

50. Оптимальная температура хранения плодов во фруктохранилищах:

- а) +10°C;
- б) +5 °C;
- в) около 0 °C .

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)



### **Перечень вопросов к темам самостоятельной работы**

1. Способы вегетативного размножения плодово-ягодных культур.
2. Выращивание плодовых саженцев на полях питомника.
3. Размножение семечковых и косточковых культур: семенное и вегетативное размножение, составные части плодового питомника и организация труда в нем.
4. Выбор места под сад, проектирование сада, организация территории сада.
5. Породно-сортовое районирование плодово-ягодных культур в Белгородской области.
6. Система содержания и обработки почвы в молодых и плодоносящих садах.
7. Формирование и обрезка плодовых деревьев.
8. Факторы внешней среды и их значение для плодовых растений.
9. Обрезка ягодных кустарников пи малины.
10. Подбор и размещение пород и сортов в саду. Посадка сада.
11. Семенные и вегетативные подвой плодовых культур.
12. Смородина: особенности, закладка и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями.
13. Малина: особенности и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями.
14. Культура земляники: закладка производственных насаждений, уход за молодыми и плодоносящими насаждениями.
15. Уход за деревьями, ремонт, реконструкция сада.
16. Выращивание посадочного материала ягодных культур: смородины, малины, земляники.
17. Морфологическая и производственно-биологическая классификация плодово-ягодных растений.
18. Морфологическая характеристика плодовых растений.
19. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур. Возрастные периоды.
20. Удобрение молодого и плодоносящего сада.

### **Перечень вопросов к экзамену по курсу «Плодоводство»**

1. Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства, его роль в аграрно-промышленном комплексе.
2. Состояние и задачи плодоводства по увеличению производства плодов и повышению их качества.
3. Задачи по развитию коллективного и приусадебного плодоводства. Пути увеличения производства фруктов и ягод.
4. Пищевое и лечебное значение фруктов и ягод. Плодоводство и защита окружающей среды.
5. Значение научно-технического прогресса и работ корифеев отечественного плодоводства в развитии отрасли.
6. Классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых растений.
7. Биологические формы плодовых растений.
8. Производственно-биологическая группировка плодовых растений.
9. Основные породы и сорта плодовых растений в Белгородской области.
10. Строение надземной части плодового дерева.
11. Корневые системы плодовых растений. Их типы и классификация.
12. Генеративные обрастающие новообразования у семечковых и косточковых пород.
13. Производственно-биологическая характеристика яблони. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.

14. Производственно-биологическая характеристика груши. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.
15. Производственно-биологическая характеристика вишни. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.
16. Производственно-биологическая характеристика сливы. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.
17. Производственно-биологическая характеристика абрикоса и персика. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности, основные сорта.
18. Производственно-биологическая характеристика орехоплодных культур - ореха грецкого, фундука и миндаля. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности.
19. Свет и его значение. Отношение различных плодовых пород к свету и регулирование светового режима.
20. Факторы внешней среды и их значение для плодовых растений.
21. Температура. Значение тепла в жизни плодовых растений. Требования плодовых растений к температурному режиму.
22. Зимостойкость и морозоустойчивость плодовых растений. Пути создания зимостойких плодовых насаждений.
23. Водный режим. Требования плодовых пород к воде. Регулирование водного режима в насаждениях.
24. Возрастные периоды в жизни плодовых растений (по П.Г.Шитту).
25. Особенности онтогенеза семенных и привитых растений. Понятие о сорте и клоне в плодоводстве.
26. Закономерности роста надземной системы плодовых растений.
27. Периоды вегетации и покоя в годичном цикле плодовых растений. Фенологические фазы.
28. Периодичность плодоношения у плодовых растений и пути ее преодоления.
29. Значение, специализация и размещение плодовых питомников.
30. Структура и составные части питомника.
31. Выбор места для плодового питомника, организация территории и севообороты.
32. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
33. Подвои плодовых пород. Требования к подвоям. Взаимное влияние подвоя и привоя.
34. Семенные подвои семечковых и косточковых плодовых пород.
35. Подвои яблони.
36. Агротехника выращивания семенных подвоев плодовых растений (заготовка, хранение и подготовка к посеву семян; выращивание сеянцев).
37. Способы и агротехника выращивания клоновых подвоев плодовых растений.
38. Подготовка к выкопке, выкопка, реализация и хранение подвоев.
39. Окулировка в плодном питомнике (значение, сроки и техника выполнения).
40. Зимняя прививка плодовых растений (значение, сроки и техника выполнения).
41. Агротехника выращивания привитых саженцев.
42. Основные конструкции (типы) садов.
43. Организация территории сада (значение, кварталы и их размещение, дорожная сеть, садозащитные насаждения, вспомогательные сооружения).
44. Значение и обоснование схем размещения плодовых растений.
45. Подбор и размещение плодовых пород и сортов. Внутриквартальное размещение сортов с учетом опыления.
46. Системы содержания почвы в молодых садах.
47. Системы содержания почвы в плодоносящих садах.
48. Значение гербицидов и особенности их применения в садах.

49. Установление потребности плодовых растений в удобрениях. Нормы и соотношения удобрений.
50. Значение орошения. Способы, сроки и нормы полива плодовых насаждений.
51. Цели, задачи и биологическое обоснование обрезки плодовых деревьев.
52. Способы обрезки плодовых деревьев и другие приемы регулирования их роста и плодоношения.
53. Виды обрезки плодовых растений, сроки и техника выполнения.
54. Цели, задачи и принципы формирования кроны плодовых деревьев.
55. Принципы и техника формирования разреженно-ярусной, пальметной и веретеновидной кроны.
56. Снижение высоты плодовых деревьев и ограничение объемов их кроны. Механизация обрезки.
57. Стелющиеся формы кроны плодовых деревьев (значение, обоснование, типы кроны).
58. Инвентаризация насаждений. Реконструкция, ремонт и уплотнение садов.
59. Значение, условия проведения и техника перепрививки плодовых деревьев. Основные способы прививки черенком.
60. Восстановление деревьев, поврежденных морозами. Установление степени подмерзания деревьев и меры по их восстановлению. Обрезка для восстановления подмерзших деревьев.
61. Меры по уходу за стволом и основными ветвями плодового дерева. Защита деревьев от солнечных ожогов и грызунов.
62. Защита плодовых насаждений от заморозков.
63. Уборка и товарная обработка плодов.
64. Значение, задачи и перспективы развития ягодоводства.
65. Способы размножения и получения здорового посадочного материала ягодных культур.
66. Культура земляники (значение, распространение, биологические особенности, основные сорта).
67. Культура черной смородины (значение, распространение, биологические особенности, основные сорта).
68. Культура крыжовника (значение, распространение, биологические особенности, основные сорта).
69. Культура малины (значение, распространение, биологические особенности, основные сорта).
70. Особенности формирования и обрезки кустов смородины и крыжовника.
71. Особенности формирования и обрезки насаждений малины.
72. Система обработки почвы и ухода за насаждениями земляники.
73. Система обработки почвы и ухода за насаждениями малины, смородины и крыжовника.
74. Способы посадки и площади питания ягодных культур.
75. Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения и их использование.

### **Критерии оценивания на экзамене:**

*От 10\_\_ до 12\_ баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

*От 9\_ до 10\_ баллов и/или «хорошо»:* ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки)

при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

*От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

*От 1 до 6 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен).

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются контрольные работы, тестовый контроль, устный опрос, написание эссе, рефератов.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению	5

	дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и ситуационных задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

## Ситуационные задачи

1. Рассчитать потребность в рабочих для проведения окулировки на площади 5га при условии, что к окулировке подошло 90% подвоев, продолжительность окулировки 20 дней, норма выработки 900 шт.

2. Рассчитать потребность в посадочном материале для закладки грушевого сада на площади 40 га при условии, что подвой сильнорослый. Указать подвой, схему посадки, формировку.

3. Определить необходимое количество саженцев персика для закладки промышленного сада на площади 50 га. Указать тип сада, схему посадки, подвой, формировку. ???

5. Рассчитать количество рабочих и потребность в черенках для проведения окулировки 500 тыс. шт. подвоев яблони при условии, что срок окулировки 15 дней, норма выработки 1000 шт.

6. Определить валовой сбор плодов яблони в загущенно-однострочном саду площадью 25 га при условии, что урожай с 1 дерева 30 кг, изреженность сада 7%. Указать схему посадки, подвой, формировку. ???

7. Рассчитать потребность в черенках и площадь маточно-сортового сада для проведения окулировки в первом поле питомника на площади 4 га.

8. Определить потребность в саженцах яблони для закладки пальметного сада на площади 30 га. Указать схему посадки, подвой, формировку, используемые для этого типа сада.

9. Рассчитать площади маточника клоновых подвоев и маточно-черенкового сада для выращивания 300 тыс. шт. саженцев при условии, что выход стандартных саженцев 60% от количества посаженных подвоев, выход отводков 100 тыс. шт./га.

10. Определить урожай яблони в пальметном саду площадью 20 га. При условии, что в среднем с 1 дерева снимают 40 кг плодов, изреженность сада 10%. ???

11. Определить площадь маточно-семенного сада, если площадь школки сеянцев 2 га, урожайность плодов в МСС - 250 ц/га, выход семян из 1 т плодов - 5 кг, норма высева семян 45 кг/га.

12. Определить потребность в рабочих для уборки яблок в пальметном саду, если валовой сбор составляет 4000 тонн, норма выработки 500 кг, срок уборки 30 дней. ???

13. Рассчитать площадь маточно-черенкового сада и количество черенков для выращивания 400 тыс. шт. стандартных саженцев яблони при условии, что с 1 дерева в среднем получено 60 шт. черенков.

14. Определить площадь, необходимую для посадки 45 тыс. шт. саженцев черешни. Указать тип сада, подвой, схему посадки.

15. Определить потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для изготовления 400 тыс. шт. зимних прививок.

16. Рассчитать потребность в саженцах черешни для закладки загущенного сада на площади 10 га. Указать схему посадки, подвой, формировку.

17. Определить площадь маточно-семенного (подвойного) сада для выращивания 400 тыс. штук сеянцев яблони Розмарин белый при условии, что урожайность плодов составляет 350 ц/га, выход семян из 1 тонны плодов составляет 5 кг, выход сеянцев 150 тыс. шт./га.

18. Рассчитать урожайность и валовой сбор плодов в шпалерно-карликовом саду на площади 30 га при условии, что с 1 дерева получают 30 кг яблок, изреженность сада 5%. ???

19. Определить площадь маточно-сортового сада для ежегодной окулировки 2 га подвоя ММ106 при условии, что выход черенков с 1 дерева 60 шт.

20. Рассчитать потребность в посадочном материале для закладки пальметного сада на площади 7,8 га.

21. Рассчитайте площадь маточно-сортового сада и потребность в черенках для проведения окулировки на площади 3 га при условии, что с одного маточного дерева в среднем получают 50 черенков.

22. Рассчитайте потребность в саженцах для закладки шпалерно-карликового сада на площади 40 га. Укажите схему посадки, подвой, основные формировки.

23. Рассчитайте потребность в черенках и площадь маточно-черенкового сада для производства 600 тыс. штук зимних прививок яблони.

24. Определите урожайность яблок сорта Голден делишес с 1 га и со всей площади 8 га при условии, что на 1 дереве в среднем 200 шт. плодов, средняя масса плода 150 г. ???

25. Рассчитайте площадь маточно-черенкового сада и потребность в черенках для выполнения 600 тыс. штук зимних прививок.

26. Рассчитайте какую площадь будет занимать загущено-однострочный яблоневый сад, если необходимо высадить 40 тыс. штук саженцев. Укажите подвой, формировку.

27. Определите площадь первого поля питомника для выращивания 200 тыс. штук саженцев черешни при условии, что выход стандартных саженцев составляет 30% от числа посаженных подвоев.

28. Рассчитайте площадь под каждой культурой и потребность в посадочном материале для закладки 100га сада при условии, что яблоня занимает 60%, груша 25%, персик 15%, подвой сильнорослый. Укажите тип сада, подвой для каждой культуры, формировки.

29. Рассчитайте площади маточника клоновых подвоев и маточно-черенкового сада для выращивания 300 тыс. саженцев яблони при условии, что выход стандартных саженцев составляет 60% от числа посаженных подвоев, выход отводков 70тыс. шт/га.

30. Определите количество посадочного материала абрикоса для закладки 15га сада. Укажите тип сада, подвой, формировку.

Составитель:

Доцент, кафедры

Растениеводства селекции и

овощеводства, к.с.-х. наук

А.Н. Крюков