

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев М.Г.

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 2024.11.21 14:14

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Кафедра Экологии и биоресурсов

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«21» ноября 2024 г. протокол №4



Рабочая программа дисциплины

Плодоводство и овощеводство

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) программы **Агробизнес**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом Экологии и биоресурсов , кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом Гончаровым А.В.

Рецензент: доцент кафедры экологии и биоресурсов , кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Закабунина Е.Н.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в
ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций**

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции Планируемые результаты обучения
Профессиональная компетенция	
ПК-1. Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать (З): специализированные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
	Уметь (У): разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации
	Владеть (В): правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Плодоводство и овощеводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков по биологии, агротехнике и размножению плодовых растений, ягодных кустарников, овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Задачи: изучить строение плодового, ягодного и овощного растения, органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур, ягодных кустарников; освоить технику обрезки и формировки крон плодовых растений, ягодных кустарников, окулировки, зимней прививки плодовых растений; научиться выполнять операции в питомнике; освоить технику закладки промышленного сада, плодового питомника; ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства; изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов; освоение технологий производства овощных культур в открытом и защищенном грунте.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	5_ Курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	
часов	216
Аудиторная (контактная) работа, часов	20,25
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	12
Самостоятельная работа обучающихся, часов	186,75
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	9

Вид промежуточной аттестации	экзамен
------------------------------	---------

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Овощеводство	108	10,15	97,85	Реферат	ПК-1
1.1. Биологические основы овощеводства	36	5	31		
1.2. Технологии промышленного выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте	72	5,15	66,85		
Раздел 2. Плодоводство	108	10,1	96,9	Реферат	ПК-1
2.1. Морфология, биология и размножение плодовых и ягодных растений	36	5	31		
2.2. Технологии промышленного выращивания плодовых и ягодных растений	72	5,1	66,85		
Итого за курс	216	20,25	186,75		
Промежуточная аттестация	9			тест	
ИТОГО по дисциплине	216	20,25	186,75		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
14	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Овощеводство.

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по овощеводству овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Задачи – изучить биологические основы овощеводства, технологии промышленного выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Биологические основы овощеводства.

1.2. Технологии промышленного выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Раздел 2. Плодоводство.

Цели – приобретение теоретических и практических навыков по плодоводству и ягодоводству.

Задачи – изучить морфологию, биологию и размножение плодовых и ягодных растений, технологии промышленного выращивания плодовых и ягодных растений.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Морфология, биология и размножение плодовых и ягодных растений.

2.2. Технологии промышленного выращивания плодовых и ягодных растений.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Плодоводство и овощеводство: Методические указания по изучению дисциплины / РГАЗУ; Сост. А.В. Гончаров, М., 2022. 16 с.

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

*

Печатные учебные издания в библиотечном фонде *

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
Основная		
1	Овощеводство : учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць [и др.] ; под редакцией В.П. Котова, Н.А. Адрицкой. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 496 с.	
2	Ториков, В.Е. Овощеводство : учебное пособие / В.Е. Ториков, С.М. Сычев ; под общей редакцией В.Е. Торикова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с.	
3	Плодоводство : учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с.	
4	Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Виноград : учебное пособие / К.С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 84 с.	
Дополнительная		

1	Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды : монография / В.В. Коломейченко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 500 с.	
---	---	--

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)**:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная		
1	Овощеводство : учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць [и др.] ; под редакцией В.П. Котова, Н.А. Адрицкой. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-4188-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	https://e.lanbook.com/book/115728
2	Ториков, В.Е. Овощеводство : учебное пособие / В.Е. Ториков, С.М. Сычев ; под общей редакцией В.Е. Торикова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-2596-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	https://e.lanbook.com/book/103148
Дополнительная		
1	Губанова, В.М. Практикум по овощеводству : учебное пособие / В.М. Губанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3161-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	https://e.lanbook.com/book/109501
2	Мешков, А.В. Практикум по овощеводству : учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-2639-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	https://e.lanbook.com/book/96858
4	Питомниководство садовых культур : учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев ; под редакцией Н.П. Кривко. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1761-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	https://e.lanbook.com/book/56606

** указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов *

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib".	http://ebs.rgazu.ru/
2.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcх.ru/
3.	Официальный сайт Федерального научного центра овощеводства	https://www.vniissok.ru

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ

27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ
02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgunh.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ MirapolisHCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната.

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017). Бессрочный.

4. Образовательный интернет – портал Университета Вернадского (свидетельство о регистрации средства массовых информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)

3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgunh.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014) собственность университета.

4. Официальная страница ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» <https://vk.com/rgunh.ru> (свободно распространяемое)

5. Портал ФГБОУ ВО МСХ РФ «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» (свободно распространяемое) <https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Для занятий лекционного типа	305	Видеопроектор Sanyo -PLC-X W250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе

Для занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповых консультаций, индивидуальной работы, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	305	Видеопроектор Sanyo -PLC-X W250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе
Для самостоятельной работы	320 Читальный зал библиотеки – учебно – административный корпус)	Персональный компьютер. ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9 MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOffice 2010/Acer V203H ПК на базе процессора AMD Ryzen 7 2700X, Кол-во ядер: 8; Дисплей 24", разрешение 1920 x 1080; Оперативная память: 32Гб DDR4; Жесткий диск: 2 Тб; Видео: GeForce GTX 1050, тип видеопамяти GDDR5, объем видеопамяти 2Гб; Звуковая карта: 7.1; Привод: DVD-RW интерфейс SATA; Акустическая система 2.0, мощность не менее 2 Вт; ОС: Windows 10 64 бит, MS Office 2016 - пакет офисных приложений компании Microsoft; мышка+клавиатура

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Плодоводство и овощеводство**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) программы **Агробизнес**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Балашиха 2024 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Код и наименовании компетенции	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1. Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: специализированные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства Умеет: разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации Владеет: правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства	Тестирование, самостоятельная работа
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: специализированные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства Уверенно умеет: разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации Уверенно владеет: правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства	
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематические знания: специализированные электронные информационные ресурсы и геоинформационные системы при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства Сформировавшееся систематическое умение: разрабатывать мероприятия по производству продукции растениеводства с соблюдением требований природоохранного законодательства Российской Федерации Сформировавшееся систематическое владение: правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки системы мероприятий по производству продукции растениеводства	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение реферата	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен в виде итогового теста)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более
Выполнение реферата	не показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал, не овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать информацию из теоретических источников, анализировать практический материал для иллюстраций теоретических положений, недостаточно овладел методикой исследования, не проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, не аргументировал предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, недостаточно аргументировал выводы и предложения, не соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.	показал умение собирать и систематизировать информацию из теоретических источников, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений, проявил творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах, аргументировал предложения, соблюдал все требования к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ

по дисциплине Плодоводство и овощеводство

Темы рефератов

1. Центры происхождения овощных растений.
2. Виды классификаций овощных растений существуют.
3. Сущность ботанической и агротехнической классификации овощных растений.
4. Группы овощных растений по требовательности к факторам среды.
5. Роль насекомых-опылителей в овощеводстве.
6. Способы внесения удобрений под овощные культуры.
7. Яровизация и ее значение для овощных растений.
8. Требования овощных растений к качеству обработки почвы.
9. Сроки сохранения всхожести семян овощных культур.
10. Сущность способов предпосевной подготовки семян овощных растений.
11. Классификация плодовых и ягодных культур.
12. Вегетативные и генеративные органы плодовых и ягодных культур.
13. Корни и корневые системы плодовых и ягодных культур.
14. Агротехника выращивания яблони и груши, их сорта.
15. Биологические особенности роста и развития вишни и черешни, сорта.
16. Особенности агротехники сливы, алычи, персика и абрикоса, назовите сорта.
17. Агротехника выращивания смородины и крыжовника, сорта.
18. Особенности роста и плодоношения земляники и малины.
19. Мероприятия при закладке плодового сада.
20. Оценка пригодности участка для закладки плодового сада.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине Плодоводство и овощеводство

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Какое овощное растение относится к группе Плодовые:
 1. Кольраби
 2. Артишок
 3. Горох
 4. Свекла
2. Какое овощное растение относится к группе холодостойких:
 1. Хрен
 2. Фасоль
 3. Чеснок
 4. Морковь
3. Укажите основной способ оптимизации теплового режима для овощных культур в открытом грунте Нечерноземной зоны:
 1. Дождевание
 2. Дымление

3. Выбор срока посева
4. Мульчирование посевов
4. Укажите, какое овощное растение относится к растениям длинного дня:
 1. Огурец
 2. Редис
 3. Фасоль
 4. Кукуруза
5. Укажите основной способ создания оптимального светового режима в открытом грунте для овощных культур:
 1. Сроки сева
 2. Ориентация рядков
 3. Густота стояния растений
 4. Использование кулис
6. Какие плодовые породы относятся к семечковым культурам:
 1. Все породы, относящиеся подсемейству яблоневых семейства Розанных
 2. Плодовые породы, формирующие плоды вида «яблоко»
 3. Все породы, формирующие ложные, яблоковидные плоды
 4. Древесные листопадные растения с яблоковидными плодами
7. Какие плодовые породы относятся к косточковым культурам:
 1. Плодовые породы, формирующие плоды типа сочной костянки
 2. Плодовые породы, формирующие сухие и сочные костянки
 3. Плодовые породы, формирующие простые и сборные сочные костянки
 4. Плодовые породы, относящиеся к подсемейству сливовых семейства Розанных
8. Какие плодовые культуры относятся к орехоплодным культурам:
 1. Породы, формирующие плоды типа ореха и сухой костянки со съедобным маслянистым ядром
 2. Породы, относящиеся к семействам Ореховых и березовых
 3. Породы, формирующие плоды типа сухой костянки, со съедобным маслянистым ядром
 4. Крупностовольные деревья, формирующие плоды типа ореха со съедобным масленичным ядром
9. Какие плодовые породы относятся к ягодным культурам:
 1. Породы, формирующие плоды типа «ягода»
 2. Породы, формирующие ягодообразные, долго не хранящиеся плоды и относящиеся к разным ботаническим семействам
 3. Породы, формирующие плоды типа «сборных сочных костянок
 4. Породы, формирующие ягодообразные плоды и имеющие растения кустовидной формы
10. Какие типы корневых систем имеются у плодовых растений в зависимости от их происхождения:
 1. Боковой и придаточные
 2. Семенной
 3. Семенной и придаточный
 4. Придаточный
11. Какие типы почек можно выделить в зависимости от срока их пробудимости:
 1. Спящие и скороспелые
 2. Скороспелые и позднеспелые
 3. Позднеспелые и спящие
 4. Зимующие и спящие
12. Из каких основных частей состоит вегетативный побег:
 1. Стебель и почки
 2. Стебель, листья и почки

3. Стебель и листья
 4. Стебель, листья, почки и цветки
13. Назовите тип соцветия яблони, вишни, черешни и сливы домашней:
1. Щиток
 2. Головка
 3. Сложный зонтик
 4. Зонтик простой
14. Из каких ветвей состоит надземная часть малины:
1. Многолетних
 2. Двухлетних
 3. Однолетних
 4. Однолетних и многолетних
15. Какие биологические особенности характерны для кольчаточного типа плодоношения яблони и груши:
1. Высокая пробудимость почек и высокая побегообразовательная способность
 2. Средняя пробудимость почек и средняя побегообразовательная способность
 3. Высокая пробудимость почек и низкая побегообразовательная способность
 4. низкая пробудимость почек и высокая побегообразовательная способность