

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии
и экологии  Пичугин А.П.

« 16 »  2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине **2.1.2.1 Инновационные технологии в садоводстве**

для специальности **4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры** по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодоводства и овощеводства

Преподаватель: зав кафедрой плодоводства

и овощеводства, доктор с.-х. наук, профессор



Ноздрачева Р.Г.

Воронеж-2025

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г №951

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол №11 от 11 июня 2025 года)

Заведующий кафедрой



Ноздрачева Р.Г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 16.06.2025 г.)

Председатель методической комиссии


подпись

Несмеянова М.А.

Рецензент: д. с.-х.н. профессор, директор ФГБНУ «Всероссийский НИИСПК» Князев С.Д.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предмет предназначен для обучения аспирантов, важная дисциплина, раскрывающая процесс развития основных садоводческих наук, без которых, сложно подготовить полноценных научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, но и как личность.

Без освоения знаний, отражающих истоки и процесс зарождения садоводства, этапов ее развития во взаимосвязи с процессами развития общества, а также без связи с достижениями других наук, взаимосвязанных с садоводством и в целом с агрономией, нельзя подготовить высококультурного специалиста с широким кругозором.

Дисциплина раскрывает сущность садоводческих наук, способствует формированию аналитического мышления и развивает способности формирующегося аспиранта творчески применять полученные знания в дальнейшем, при более детальном изучении дисциплин данного направления.

Дисциплина является последующей после освоения специальных дисциплин образовательной программы.

Цель – сформировать представление о стратегии инновационной деятельности, теоретические основы и практические навыки инновационных технологий в отраслях садоводства – плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве, лекарственным культурам.

Задачи – изучить понятие и стратегию инновационной деятельности, классификацию новаций и инновационных процессов, инновационные технологии в агропромышленном производстве, пути интенсификации в садоводстве, структуру и содержание инновационных технологий в садоводческих отраслях.

Место дисциплины в структуре ОП. 2. Образовательный компонент. 2.1. Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.1).

Данная дисциплина относится к блоку 1 «Дисциплины» базовая часть.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	владение знаниями о происхождении, распространении, биологических особенностей пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, их комплексной оценки по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах и разработкой систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества, в том числе биологизированных;	- знать о происхождении, распространении, биологических особенностей пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, - уметь оценки по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах - иметь навыки и /или опыт деятельности разработкой систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества
ПК-3	готовностью обосновывать структуру и конструкции различных типов насаждений, системы и приемы выращивания органической продукции, способы уборки урожая при обоснованном снижении потерь,	- знать приемы повышения качества продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений; - уметь способы уборки урожая при обоснованном снижении потерь,

	ванном снижении потерь, приемы повышении качества продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений;	- иметь навыки и /или опыт деятельности обосновывать структуру и конструкции различных типов насаждений, системы и приемы выращивания органической продукции
--	--	--

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды учебной работы	Всего
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108
Общая контактная работа	12,5
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	95,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	12
лекции	6
семинары	6
групповые консультации	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15
зачет	0,15
экзамен	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч	8,85
подготовка к зачету	8,85
подготовка к экзамену	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	Сем	СР
очная форма обучения				
1	Инновационные технологии в плодоводстве	2	2	32
2	Инновационные технологии в овощеводстве	2	2	32
3	Инновационные технологии в виноградарстве и виноделии	2	2	31,85

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Инновационные технологии в плодоводстве.

Подраздел 1.1. Инновационные направления возделывания плодовых культур.

Биологические основы и особенности, обеспечивающие разработку новых технологий возделывания. Основные направления производства посадочного материала, возделывания растений и уборка плодов. Особенности водного режима. Корневая система. Подвой и сорта. Способы получения слаборослых комбинаций. Посадка и возделывание садов.

Подраздел 1.2. Инновационные технологии создания и возделывания садов интенсивного типа с малогабаритными плоскими кронами.

Световой режим. Формирование крон. Уход. Использование культуры.

Современные формы кроны и модели сада. Факторы, влияющие на выбор модели сада и его эксплуатацию. Формы крон плодовых деревьев. Специальные приемы формирования крон.

Раздел 2. Инновационные технологии в овощеводстве.

Подраздел 1.1. Состояние и перспективы совершенствования технологий в овощеводстве.

Современные технологии производства овощной продукции в открытом грунте.

Современные технологии производства овощной продукции в защищенном грунте.

Подраздел 1.2.. Инновационные технологии производства различных видов капусты. Современные технологии производства грибов. Инновационные технологии производства корнеплодов Современные технологии производства грибов

Раздел 3. Инновационные технологии в виноградарстве.

Подраздел 1.1. Инновационное направление в производстве винограда.

Инновационные технологии в размножении и производстве посадочного материала винограда. Ускоренные методы размножения. Технологии производства посадочного материала свободного от хронических заболеваний.

Подраздел 1.2. Инновационные технологии закладки виноградников.

Интенсивные технологии укрывного, неукрывного виноградарства. Системы формирования и обрезки, позволяющие максимально интенсифицировать приемы по уходу за виноградником. Инновационные технологии уборки урожая.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч
1	Инновационные технологии в плодководстве	2
2	Инновационные технологии в овощеводстве	2
3	Инновационные технологии в виноградарстве	2
Всего		6

4.4. Перечень тем семинаров.

№ п/п	Тема семинарского занятия	Объём, ч
1	Инновационные технологии создания и возделывания садов	2
2	Инновационные технологии производства различных видов	2
3	Инновационные технологии закладки виноградников	2
Всего		6

4.5. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения.

4.5.1. Подготовка к учебным занятиям

Перечень методических рекомендаций обучающемуся по закреплению и углублению полученных на учебных занятиях знаний, умений и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Знать происхождение, распространение и биологические особенности пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

2. Уметь различать сорта по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах.

3. Иметь опыт применения систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества.

4. Знать приемы повышающие качество продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.
5. Уметь планировать уборку урожая при обоснованном снижении потерь.
6. Иметь навыки различать конструкции типов насаждений.
7. Знать применение промышленных технологии производства садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений в защищенном грунте.
8. Уметь разрабатывать конвейер поступления продукции овощных культур из открытого и защищенного грунта.
9. Иметь опыт деятельности выполнять элементы технологии возделывания садовых в защищенном и открытом грунте.
10. Знать основы размножения и технологическими циклами выращивания посевного посадочного материала.
11. Уметь владеть методами биотехнологии, повышения устойчивости насаждений.
12. Иметь навыки и /или опыт деятельности по совершенствованию сортимента садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений.

4.5.2. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч
1	Подвой и сорта. Способы получения слаборослых комбинаций.	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынский Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/book/392387 Инновационные технологии в плодоводстве: учеб. пособие /	16
2	Факторы, влияющие на выбор модели сада и его эксплуатацию	Б. С. Гегечкори. - Краснодар: КубГАУ, 2014. - 288 с. (Учебник для высш. с.-х. учеб. заведен.).	16
3	Современные технологии производства грибов.	Старых Г.А., Гончаров А.В., Носова Л.Л. Инновационные технологии в овощеводстве: учебное пособие. -М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. - 88 с	16
4	Инновационные технологии производства томата	.Овощеводство ЦЧР : учебник / [М. С. Бунин [и др.] ; [под ред. В. К. Родионова, С. Я. Мухортова] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 6588 Кб) .— Воронеж : ВГАУ, 2014 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf	16
5	Технологии производства посадочного материала	Барабаш И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш . – Ставрополь: Ставропольский ГАУ. - 2014. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783	16
6	Ускоренные методы размножения свободноот хронических заболеваний		15,85
Всего			95,85

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-1	владение знаниями о происхождении, распространении, биологических особенностей пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, их комплексной оценки по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах и разработкой систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества, в том числе биологизированных;	+	+	+
ПК-3	готовностью обосновывать структуру и конструкции различных типов насаждений, системы и приемы выращивания органической продукции, способы уборки урожая при обоснованном снижении потерь, приемы повышении качества продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений;	+	+	+

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

5.2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

5.2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1	- знать о происхождении, распространении, биологических особенностей пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, - уметь оценки по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах - иметь навыки и /или опыт деятельности разработкой систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества, в том числе биологизированных	1-3	Сформированные и систематические знания предмета «Инновационные технологии в садоводстве» по происхождению, распространению и биологических особенностей пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений. Приобретение умений различать сорта по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах. Иметь опыт применения систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества	Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа	Зачёт	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8
ПК-3	- знать приемы повышении качества продукции садовых и овощных культур,	1-3	Сформированные и систематические знания приемов повышающих	Лекции, семинарские занятия, са-	Зачёт	Тесты из раздела 5.3. 1-37.	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Прак-	Тесты из раздела 5.3. 1-37.

	винограда и лекарственных растений; - уметь способы уборки урожая при обоснованном снижении потерь, - иметь навыки и /или опыт деятельности обосновывать структуру и конструкции различных типов насаждений, системы и приемы выращивания органической продукции		качество продукции садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений. Приобретенные умения планировать уборку урожая при обоснованном снижении потерь. Сформированные навыки различать конструкции типов насаждений.	мостоятельная работа		Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	тические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8
--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--

5.2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1	- знать о происхождении, распространении, биологических особенностей пород и сортов садовых и овощных культур, винограда и лекарственных растений, - уметь оценки по хозяйственным признакам и свойствам, размещения в почвенно-климатических регионах - иметь навыки и /или опыт деятельности разработкой систем и приемов сортовой агротехники для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества, в том числе биологизированных	Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа	Зачёт	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8
ПК-3	- знать приемы повышении качества продукции садовых и овощных культур, винограда и ле-	Лекции, семинарские	Зачёт	Тесты из раздела 5.3. 1-37.	Тесты из раздела 5.3. 1-37.	Тесты из раздела 5.3. 1-37. Прак-

	карственных растений; - уметь способы уборки урожая при обоснованном снижении потерь, - иметь навыки и /или опыт деятельности обосновывать структуру и конструкции различных типов насаждений, системы и приемы выращивания органической продукции	занятия, самостоятельная работа		Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	Практические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8	тические задания (ситуационные задачи) из раздела 5.3. 1-8
--	--	---------------------------------	--	--	--	--

5.2.4 Критерии оценки на зачете (экзамене)

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

5.2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

5.2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

5.3 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

5.3.1 Вопросы к зачету (экзамену)

1. Пути и тенденции развития отечественного и мирового плодоводства.
2. Фенологические фазы прохождения плодовых растений в годичном цикле.
3. Роль температурного режима в жизни плодовых растений.
4. Что такое морозо- и засухоустойчивость, зимо- и жаростойкость?
5. Приемы регулирования светового режима в садах.
6. Регулирование воздушного режима в насаждениях.
7. Влияние рельефа на рост плодовых культур.
8. Возрастные изменения плодовых растений.
9. Самоплодность, ремонтантность и партенокарпия.
10. Периодичность плодоношения и пути ее преодоления.
11. Биологические основы вегетативного размножения и факторы, влияющие на регенерацию растений.
12. Характеристика подвоев для плодовых пород.
13. Система удобрения плодовых и ягодных культур.
14. Почвенно-листовая диагностика для установления доз удобрений в садах.
15. Преимущества насаждений на карликовых и полукарликовых подвоях по сравнению с деревьями, привитыми на сильнорослые подвои.
16. Способы и виды обрезки плодовых деревьев и сроки проведения.
17. Формы крон, применяемые при формировании плодовых растений в условиях ЦЧР.
18. Особенности обрезки семечковых культур в зависимости от возраста насаждения.
19. Особенности обрезки косточковых культур в зависимости от возраста насаждения.
20. Приемы защиты от весенних заморозков в садах.
21. Методы определения оптимального срока съема плодов.
22. Тара, необходимая для уборки урожая семечковых, косточковых и ягодных культур.
23. Технологии уборки урожая семечковых культур.
24. Технологии уборки урожая косточковых культур.
25. Технологии уборки урожая ягодных культур.
26. Способы размножения овощных растений
27. Технология выращивания рассады горшечной и безгоршечной
28. Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.
29. Особенности подготовки почвы под овощные культуры.
30. Особенности уходовых работ при выращивании овощей.
31. Безрассадный способ выращивания капусты
32. Технология выращивания лука репчатого из семян за два года.
33. Технология выращивания томата.
34. Технология выращивания огурца.
35. Фенологические фазы развития виноградного растения и их значение.
36. Влияние внешних условий на виноградное растение
37. Обрезка кустов винограда, значение, техника, сроки и правила обрезки.
38. Формирование и обрезка кустов винограда в условиях ЦЧР.
39. Способы выращивания саженцев винограда в условиях ЦЧР.
40. Настольная прививка и способы её выполнения и стратификация прививок.
41. Особенности и способы выращивания корнесобственных саженцев в ЦЧР.
42. Способы выращивания привитых саженцев винограда.
43. Выбор и подготовка почвы под закладку и закладка виноградника.
44. Посадка и уход за насаждениями винограда.
45. Содержание почвы в виноградниках и обработка почвы.

-
46. Методы защиты растений от болезней и вредителей.
 47. Выбор, подготовка почвы, посадка и уход посадка виноградника.
 48. Операции с растущими органами куста винограда.
 49. Содержание почвы в виноградниках и обработка почвы.
 50. Способы, техника, нормы и сроки поливов виноградников.
 51. Методы защиты виноградных растений от болезней и вредителей.
 52. Уборка урожая винограда столовых и технических сортов.
 53. Для каких органов лекарственных растений применяют воздушно-солнечную сушку?
 54. В каких пределах должна быть влажность заготовленного лекарственного сырья.

5.3.2 Тестовые задания

1. Плодоводство, дисциплина, изучающая группу культур, входящую в подотрасль
 1. Полеводство.
 2. Овощеводство.
 3. Плодоводство
2. Онтогенез
 1. Развитие растений от оплодотворения яйцеклетки до естественной усыхания их в обычных условиях среды.
 2. Период от цветения до плодообразования.
 3. Увеличение кроны растений.
3. Этапы онтогенеза
 1. Период от всходов до образования плодов.
 2. Последовательное образование и развитие отдельных органов растения в онтогенезе.
 3. Эмбриональный, юношеский, продуктивный и старения
4. Ярусность
 1. Изменение размеров кроны плодовых растений.
 2. Морфологические изменения растения.
 3. Свойство плодовых растений образовывать группы сильных разветвлений из смежных почек верхней части годичных приростов.
5. Регенерация
 1. Качественные, физиологические, биохимические и другие изменения.
 2. Возобновление утраченных органов или их частей и последующее восстановление роста и функциональной деятельности.
 3. Увеличение параметров кроны дерева.
6. Периодичность плодоношения
 1. Явление, когда плодовые деревья в один год формируют высокий урожай, а в следующий год остаются без урожая.
 2. Нарушение формирования генеративных органов.
 3. Биологические, физиологические и химические изменения растений.
7. Побегопроизводительная способность
 1. Свойство растений пробуждать почки и образовывать вегетативные побеги.
 2. Свойство растений образовывать побеги из спящих почек.
 3. Свойство почек пробуждаться весной и образовывать побеги.
8. Вегетационный период растений
 1. Период роста и плодоношения.
 2. Период от набухания почек до листопада.
 3. Период от набухания почки до завершения роста побегов
9. Фенологическая фаза
 1. Период цветения растения.

-
2. Фазы развития растения в период вегетации.
 3. Появление новых органов.
 10. Ежегодный урожай плодов зависит...
 1. От чрезмерно большого количества цветков.
 2. Обеспечения перекрестного опыления цветков медоносными пчелами.
 3. Интенсивности роста растений.
 11. Зимостойкостью, называется...
 1. Способность растений переносить низкие отрицательные температуры.
 2. Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы.
 3. Способность растений переносить низкие положительные температуры.
 12. Холодостойкостью, называется...
 1. Способность растений переносить низкие отрицательные температуры.
 2. Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы.
 3. Способность растений переносить низкие положительные температуры.
 13. Морозостойкостью, называется...
 1. Способность растений переносить низкие отрицательные температуры.
 2. Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы.
 3. Способность растений переносить низкие положительные температуры.
 14. Успешная перезимовка плодовых культур зависит...
 1. От метеоусловий.
 2. От зимостойкости породы и сорта.
 3. От активного роста побегов в период вегетации.
 15. Генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам в период...
 1. Предварительного покоя.
 2. Глубокого покоя.
 3. Вынужденного покоя.

Тема: Производственно-биологическая группировка плодовых растений
 16. Штамб это...
 1. Часть ствола от корневой шейки до первых скелетных ветвей.
 2. Часть ствола у поверхности почвы.
 3. Канцелярская печать.
 17. У плодовых деревьев подвоем называют...
 1. Порослевые побеги вокруг деревьев.
 2. Корневая система, и небольшая нижняя часть штамба.
 3. Совокупность разновозрастных корней и стеблей плодового растения в безлист-венном состоянии.
 18. Привоем называют
 1. Однолетний побег.
 2. Многолетнюю ветку.
 3. Надземную часть плодового дерева.
 19. Побегом называют...
 1. Растущие однолетние стебли с листьями и почками.
 2. Стебель двухлетнего и более старшего возраста с боковыми ответвлениями.
 3. Побег, прекративший рост.
 20. Побег продолжения...
 1. Образуется из верхушечной почки и является продолжением оси скелетной или полускелетной ветви.
 2. Образуется из почки, близко расположенной к верхушечной.
 3. Растет вертикально внутри кроны на многолетней древесине, чаще из спящих почек.
 21. Побег возобновления образуется...
 1. Из подземных стеблевых почек у ягодных кустарников.

-
2. Из придаточных почек на корнях.
 3. Формируется в зоне штамба.
22. Габитус растения
1. Внешний вид плодового дерева,
 2. Совокупность разновозрастных ветвей,
 3. Параметры саженцев плодовых пород.
23. Плодовые образования семечковых пород
1. Шпорцы.
 2. Плодовые веточки.
 3. Букетные веточки. Копьеца. Плодовые прутьики. Кольчатки. Обрастающие веточки.
- Плодухи.
24. Плодовые образования косточковых пород
1. Шпорцы.
 2. Плодовые веточки.
 3. Букетные веточки.
 4. Копьеца.
 5. Плодовые прутьики.
 6. Кольчатки.
 7. Обрастающие веточки.
 8. Смешанные ветки.
 9. Побеги прошлого года.
 10. Плодушки.
25. Почки, формирующие цветок или соцветие
1. Вегетативные.
 2. Генеративные. Смешанные.
 3. Придаточные. Зимующие. Запасные.
26. Породы, относящиеся к однодомным растениям:
1. Яблоня.
 2. Облепиха.
 3. Вишня.
 4. Груша.
 5. Клубника.
 6. Фундук.
27. Корневые системы плодового дерева делятся:
1. По происхождению.
 2. Характеру роста
 3. По толщине и разветвленности.
28. Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева:
1. Проводить воду и растворенные в ней вещества от корневых мочек к листьям и органические вещества – от листьев к корням.
 2. Развивать совокупность корней.
 3. Удерживать дерево в почве.
- Тема: Размножение плодовых и ягодных растений
29. Питомник это...
1. Размножение саженцев плодовых и ягодных культур.
 2. Производство плодов и ягод.
 3. Важная неотъемлемая часть плодового хозяйства, где выращивают посадочный материал плодовых и ягодных культур.
30. Структура питомника:
1. Отделения и участки.
 2. Участки размножения, формирования, прикопочный.

-
3. Маточные насаждения.
31. Поле однолеток это...
1. Второе поле питомника.
 2. Поле севооборота по счету.
 3. Поле однолетних зерновых культур.
32. По силе роста деревьев подвой делят на группы:
1. Большие, малые.
 2. Сильнорослые, среднерослые и слаборослые.
 3. Многолетние и однолетние.
33. Семенное размножение это...
1. Процесс воспроизведения будущего растения (зиготы), образующейся в результате слияния мужской и женской половых клеток (гамет).
 2. Изменение наследственности сорта.
 3. Выращивание семенных подвоев.
34. Вегетативное размножение это...
1. Процесс воспроизведения новых растений из частей и тканей вегетативных органов материнского растения.
 2. Сохранение хозяйственно ценных свойств и признаков сортов.
 3. Процесс размножения происходит без вмешательства человека.
35. Какие отводки образует ежевикоподобная малина
1. Вертикальные.
 2. Горизонтальные.
 3. Дуговидные.
 4. Воздушные.
36. Что такое окулировка...
1. Прививка культурных сортов.
 2. Хирургическая операция по созданию посадочного материала пород и сортов.
 3. Прививка сорта.
37. Сроки окулировки семечковых культур
1. Май.
 2. Конец июля – начало августа.
 3. Сентябрь.
38. Что такое зимняя прививка...
1. Соединение двух частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма.
 2. Почка с кусочком коры, камбия и тонкого слоя древесины.
 3. Прививка черенком, где камбиальные слои компонентов близко соприкасаются по всей периферии среза, а заходящие друг за друга язычки не позволяют срезам переместиться по длине.
39. Температура для срастания зимних прививок в первые две недели
1. Температура + 20–22 °С.
 2. Температура - 10-12 °С.
 3. Температура - 2...+ 2 °С.
- Тема: Формирование и обрезка плодовых растений
40. Обрезка это...
1. Система хирургических приемов в целях регулирования роста и плодоношения.
 2. Удаление пониклых ветвей.
 3. Вырезка сухих и обломанных ветвей.
41. Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны...
1. Укорачивание.
 2. Прореживание.
 3. Наклон ветвей.

-
4. Переплетение ветвей.
 5. Бороздование.
 6. Кербовка.
42. Наклон ветвей проводят в целях...
 1. Снижения роста активности и усиления закладки плодовых образований.
 2. Укрупнения размера плода.
 3. Обеспечение доступности кроны.
 43. Прореживание ветвей проводится в целях...
 1. Усиления роста побегов.
 2. Регулирования нагрузки урожая.
 3. Улучшения освещения кроны.
 44. Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях...
 1. Изменение направления и улучшение роста побегов.
 2. Обеспечение прочности кроны.
 3. Улучшение освещения кроны.
 45. Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь...
 1. Раннелетний.
 2. Осеннезимний.
 3. Март-апрель.
 46. Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование...
 1. Укорачивание.
 2. Санитарная обрезка.
 3. Снижение высоты и ограничение боковых сторон кроны.
 4. Прореживание
 47. Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов
 1. Мутовчатая.
 2. Стелющаяся.
 3. Полуплоская.
 47. Срез ветви на кольцо это...
 1. Полное удаление ветви.
 2. Произвольная вырезка ветви.
 3. Удаление ветви на годичный прирост.
 49. Садовый вар применяется для...
 1. Защиты срезов от проникновения грибных болезней.
 2. Изменения окраски древесины.
 3. Усиление побегообразования.
 50. Омолаживающая обрезка в год ее проведения...
 1. Улучшает лежкоспособность плода.
 2. Повышает ростовые процессы и качество плодов
 3. Не влияет на сохранность плодов.
 51. Режущие садовые инструменты при обрезке:
 1. Секатор, садовая пила.
 2. Прививочный нож.
 3. Ножницы.
 52. Регулирующая обрезка применяется с целью...
 1. Регулирования нагрузки урожая.
 2. Улучшение освещения кроны.
 3. Снижения высоты кроны.
 53. Срок проведения омолаживающей обрезки....
 1. После высокого урожая.
 2. В год ожидаемого урожая.
 3. В независимости от количества плодовых образований.

-
54. Для механизированной обрезки применяются
1. МКО-3
 2. МПЯ-1А
 3. Садовую пилу и секатор
- Тема: Уборка урожая
55. Существует понятие зрелости плодов
1. Съемная.
 2. Своевременная.
 3. Недозрелые плоды
56. Эффективная технология уборки плодов
1. Поточно – контейнерная.
 2. Машинная.
 3. Ручная.
57. Определение сроков уборки
1. Метод йодкрахмальной пробы.
 2. По толщине кожицы.
 3. В календарные сроки.
58. Плоды яблок лучше убирать в емкости...
1. Плодосборные сумки.
 2. Плодовые сумки.
 3. Металлические ведра.
59. Плоды убирают
1. Независимо от погодных условий.
 2. После дождя.
 3. В сухую погоду.
60. При уборке земляники применяют
1. Разовый съем.
 2. По мере созревания.
 3. В определенный календарный срок.
61. Поточная технология предусматривает
1. Создание бригады из 16-18 человек
 2. 20-60 человек
 3. 6-8 человек
62. У летних сортов съемная и потребная зрелость
1. Практически совпадают.
 2. Разница в 10-12 дней.
 3. Разница в 30-35 дней.
63. В Воронежской области сорт Антоновка является
1. Летний.
 2. Осенний.
 3. Зимний.

5.3.3. Задачи к зачету «Не предусмотрены»

5.4 Темы рефератов «Не предусмотрены»

3.5 Практические задания* «Не предусмотрены»

5.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов П ВГАУ 2.3.07 – 2022 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Вид учебной литературы
1.	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/book/392387	<u>ЭИ</u>
2.	Плодоводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Ю.В. Трунов [и др.]; Междунар. ассоц. "Агрообразование" ; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко - Москва: КолосС, 2012 - 416 с.	79
3	Барабаш И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш . – Ставрополь: Ставропольский ГАУ. - 2014. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783	<u>ЭИ</u>
4	Барабаш И.П. Виноградарство [электронный ресурс]: Учебное пособие / И.П. Барабаш, А.И. Чернов - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783	<u>ЭИ</u>

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Вид учебной литературы
1	Лактионов К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры [Электронный ресурс]: 2018-05-15 / Лактионов К. С., - : Лань, 2018 - 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://e.lanbook.com/book/106885 >.	ЭИ
2	Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: ВО - Бакалавриат / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783https://znanium.com/catalog/product/2061332	ЭИ
3	Ноздрачева Р. Г. Практикум по плодоводству и овощеводству: [учебное пособие] / Р. Г. Ноздрачева, С. Я. Мухортов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 -	123

	200 с. [http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106140.pdf]	
4	Р. Г. Ноздрачева Основы ведения промышленной культуры абрикоса в Воронежской области : учеб. пособие Воронеж : ВГАУ, 2010 — 83 с. : ил. — Библиогр.: с. 83. — http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63425.doc	ЭИ
5	Зармаев А.А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда / Зармаев А.А. М: «Лань. - 2020	ЭИ
6	Старых Г.А., Гончаров А.В., Носова Л.Л. Инновационные технологии в овощеводстве: учебное пособие. -М.: ФГБОУ ВПО РГАЗУ, 2013. - 88 с.	ЭИ

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Ноздрачева Р. Г. Инновационные технологии в плодоводстве [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность - Плодоводство, виноградарство / [Р. Г. Ноздрачева]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	ЭИ

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2.	Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал: [12+] - Москва: Фирма "ИН-кварто", 1988-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru

10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэкснепт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
17	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	http://www.mcx.ru
18	Центр исследований и статистики науки	http://www.csrs.ru
19	Электронный архив журналов зарубежных издательств	http://archive.neicon.ru/
20	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
21	AGRIS: International Information System for the Agricultural Sciences and Technology: Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.	http://agris.fao.org/
22	CAB Direct онлайн-платформа ведущих библиографических баз данных CAB Abstracts и Global Health.	http://www.cabdirect.org/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины (*).

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Инновационные технологии в плодоводстве	АСТ-тестирование	+		
		Microsoft Office 2010 Std, Abbyy FineReader 9.0 Corp			+
2	Инновационные технологии в овощеводстве	АСТ-тестирование	+		
		Microsoft Office 2010 Std, Abbyy FineReader 9.0 Corp			+
3	Инновационные технологии в виноградарстве	АСТ-тестирование	+		
		Microsoft Office 2010 Std, Abbyy FineReader 9.0 Corp			+

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
-------	--	--

	проведения занятий	
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: оборудованная современным мультимедийным оборудованием. Комплекс мультимедийных лекционных курсов
2	Учебные аудитории для проведения практических занятий	Учебные аудитории для проведения практических занятий: № 218, 2018а - компьютерные классы, учебные пособия, стенды, программы.
3	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Учебные аудитории главного корпуса
4	Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: № 224, 120, 122, 122а, 142 - компьютерные классы, учебные пособия, стенды, программы
5	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	215 - аудитория для хранения и профилактического обслуживания оборудования,
6	Помещения для самостоятельной работы и консультаций	№ 232а, 331 (читальные залы), оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Плодоводство, Виноградарство, Овощеводство, Лекарственные растения	Плодоводства и овощеводства	Согласовано Зав. кафедрой 

[illegible]

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений