

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Факультет Агроэкологии.

***Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной
архитектуры***



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов М.Д. Мукайлов

«31» марта 2022г

Рабочая программа

дисциплины «Современные проблемы в садоводстве»

Группа научных специальностей 4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство

Научная специальность - 4.1.4 - Садоводство, овощеводство, виноградарство
и лекарственные культуры

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения - 4года

Лист рассмотрения согласования

Рабочая программа дисциплины «Интенсивные технологии в садоводстве» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Разработчик(и): Караев М.К., доктор с.-х. наук, профессор



Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры от «03» марта 2022 г., протокол № 7

Зав. кафедрой



Караев М.К

на заседании Методической комиссии факультета агроэкологии от «09» марта 2022г., протокол № 7

Председатель



Сапукова А.Ч

Рабочая программа дисциплины согласована с отделом аспирантуры и докторантуры «22» марта 2022г.

Начальник отдела аспирантуры



М.Г. Абдулнатилов

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины - Целью освоения дисциплины «Современные проблемы в садоводстве» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах возделывания плодовых и декоративных культур.

Задачи дисциплины:

- сформировать практические основы современных интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий производства продукции плодовых и декоративных культур;
- оценить научно-техническое состояние производства садоводческой продукции на основе сбора и анализа данных;

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Современные проблемы в садоводстве» относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модуля)» по выбору программы аспирантуры по научной специальности 4.1.4 Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Знать : Технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях. Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований. Методы Повышения плодородия почв. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования

Уметь: Анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга. Составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур. Разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей

Владеть: Основами разработки, организации и проведения агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв. Расчетами доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай. Передовым опытом по применению новых технологий, новейших сортов сельскохозяйственных культур

4. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий
 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, всего 144 ч., из которых 54 ч. составляет контактная работа аспиранта с преподавателем, 54ч. составляет самостоятельная работа аспиранта.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры 4
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	72 2	72 2
Аудиторные занятия (всего),	36(16)*	36(16)
в т.ч. лекции	18 (8)*	18 (8)*
практические занятия	18 (8)*	18 (8)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	36	36
подготовка к практическим занятиям	18	18
самостоятельное изучение тем	18	18
Промежуточная аттестация	зачет	

5. Содержание дисциплины

5.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Современное состояние и перспективы использования достижений науки для получения урожая и переработки продукции в садоводстве		
1	Современное состояние садоводства и виноградарства	2
2	Современные состояние проблемы науки и производства в овощеводстве	2
3	Состояние и проблемы в отрасли лекарственных культур	2
Раздел 2. Современное состояние, перспективы и проблемы хранения и переработки продукции садоводства		
4	Перспективные способы хранения и переработки плодовоовощной продукции	2
5	Особенности производства плодовоовощной продукции для длительного хранения	2
6	Сортовые особенности и их влияние на качество продукции переработки	2

Раздел 3. Современные проблемы в семеноводстве, питомниководстве и совершенствовании сортимента различных садовых культур		
7	Питомниководство садовых культур и основные проблемы	2
8	Селекция и семеноводство овощных культур на современном этапе и основные проблемы	2
9	Направленная селекция садовых культур и винограда и проблемы ускоренного размножения	2
	Итого	18

5.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Современное состояние и перспективы использования достижений науки для получения урожая и переработки продукции в садоводстве		
1	Современное состояние садоводства и виноградарства	2
2	Современные состояние проблемы науки и производства в овощеводстве	2
3	Состояние и проблемы в отрасли лекарственных культур	2
Раздел 2. Современное состояние, перспективы и проблемы хранения и переработки продукции садоводства		
4	Перспективные способы хранения и переработки плодоовощной продукции	2
5	Особенности производства плодоовощной продукции для длительного хранения	2
6	Сортовые особенности и их влияние на качество продукции переработки	2
Раздел 3 – Современные проблемы в семеноводстве, питомниководстве и совершенствовании сортимента различных садовых культур		
7	Питомниководство садовых культур и основные проблемы	2
8	Селекция и семеноводство овощных культур на современном этапе и основные проблемы	2
9	Направленная селекция садовых культур и винограда и проблемы ускоренного размножения	2
	Итого	18

5.3 Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
Раздел 1. Современное состояние и перспективы использования достижений науки для получения урожая и переработки продукции в садоводстве		
1	Современное состояние садоводства и виноградарства	4
2	Современные состояние проблемы науки и производства в овощеводстве	4
3	Состояние и проблемы в отрасли лекарственных культур	4
Раздел 2. Современное состояние, перспективы и проблемы хранения и переработки продукции садоводства		
4	Интенсивные технологии в питомниководстве	4
5	Интенсивные технологии получения подвойного материала плодовых культур	4
6	Интенсивные технологии возделывания садов	4
Раздел 3. Современные проблемы в семеноводстве, питомниководстве и совершенствовании сортимента различных садовых культур		
7	Питомниководство садовых культур и основные проблемы	4
8	Селекция и семеноводство овощных культур на современном этапе, и основные проблемы	4
9	Направленная селекция садовых культур и винограда и проблемы ускоренного размножения	4
	Итого	36

5.4. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Современное состояние и перспективы использования достижений науки для получения урожая и переработки продукции в садоводстве

Современное состояние научного обеспечения садоводческих отраслей. Проблемы получения конкурентоспособной продукции плодового, ягодного, овощного, виноградарства, лекарственного и эфиромасличного производства. Проблемы совершенствования технологий производства и первичной переработки продукции садоводства

Раздел 2. Современное состояние, перспективы и проблемы хранения и переработки продукции садоводства

Проблемы создания современных логистических центров. Хранение плодоовощной продукции и винограда в регулируемой газовой среде. Технология хранения плодоовощной продукции и винограда способом быстрого замораживания. Переработка плодов, овощей и винограда и основные проблемы современной науки и производства. Сортимент плодов, овощей и винограда для длительного хранения.

Раздел 3. Современные проблемы в семеноводстве, питомниководстве и совершенствовании сортимента различных садовых культур

Интенсивная технология производства отводков в горизонтальном маточнике клоновых подвоев яблони с применением органического субстрата. Требования к качеству посадочного материала при закладке маточника. Время, техника и схема посадки. Виды субстратов. Сроки весеннего разокучивания и окучивания. Высота субстрата. Отделение и хранение отводков. Ремонт маточника. Спецтехника для проведения основных работ в маточнике. Многообразие почвенно-климатических условий, породно-сортное районирование, особенности выращивания посадочного материала плодовых культур определили принцип размещения плодовых питомников по зонам со сходными экологическими условиями. Объем и сортимент посадочного материала, выращиваемого в каждом питомнике, зависят от масштаба развития и производственной специализации плодоводства. Основные задачи плодовых питомников – производство высококачественного посадочного материала в необходимом количестве и соотношении районированных, а также перспективных пород и сортов на лучших подвоях и ускоренное их размножение. Выращенный в питомнике посадочный материал определяет скороплодность, урожайность, качество продукции, продолжительность продуктивного периода и экономическую эффективность вновь закладываемого сада. Высокие требования к посадочному материалу предъявляет интенсификация плодоводства, которая предполагает широкое использование скороплодных высокопродуктивных, комплексно-устойчивых сортов и сорто-подвойных сочетаний, а также ускорение сортообновления. Современные интенсивные технологии возделывания маточников и питомников, применение новых агроприемов позволяют получать посадочный материал с заданными параметрами для интенсивных насаждений разного типа.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Григорьева, Л.В. УМК «Интенсивные технологии в садоводстве» / Л.В.Григорьева и др. //Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2018.
2. Кривко, Н.П. Плодоводство. [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. –Электрон.дан. – СПб: Лань, 2014. – 416 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51724>
3. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур. [Электронный ресурс] / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов, В.В. Огнев. –Электрон.дан. – СПб.: Лань, 2015. – 368 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56606>
4. Плодоводство и овощеводство / Ю.В. Трунов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др., под ред. Ю.В. Трунова. – М.: КолосС, 2008 – 464 с.
5. Плодоводство: учебник для вузов / под ред. В. А. Потапова, Ф. Н. Пильщикова. – М.: Колос, 2000.

7.2.Дополнительная литература:

1. Григорьева, Л.В. УМК по дисциплине «Биологические особенности формирования и обрезки садовых культур» по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленности плодоводство, виноградарство / Л.В. Григорьева // Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2018.
2. Григорьева, Л.В. УМК по дисциплине «Интенсивные технологии возделывания ягодных культур» по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленности плодоводство, виноградарство / Л.В. Григорьева, Курагодникова Г.А., Харитонов И.В. // Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2018.
3. Григорьева, Л.В. Интенсивная технология производства отводков в горизонтальном маточнике клоновых подвоев яблони с применением органического субстрата: Рекомендации / Л.В. Григорьева, И.В. Муханин // Мичуринск: МичГАУ, 2011. – 66 с.
4. Гурьянова, Ю.В. УМК по дисциплине «Виноградарство» по направлению 35.03.05 Садоводство / Ю.В. Гурьянова // Мичуринск: Изд-во МичГАУ, 2018.
5. Муханин, И.В. Формирование и обрезка плодовых деревьев: Рекомендации / И.В. Муханин, Л.В. Григорьева, В.Н. Муханин, А.И. Кожина. – Мичуринск: МичГАУ, 2011. – 130 с.
6. Плодоводство (учебник для вузов / В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков и др. // под ред. В.А. Потапова. – М.: Колос, 2000. – 432 с.
7. Размножение плодовых и ягодных растений: учебное пособие / Трунов, Ю.В., Верзилин А.В., Соловьёв А.В. – Мичуринск: Изд. МичГАУ, 2004. – 175 с.
8. Биологическая защита растений: Учебник для вузов / под ред. М.В. Штерншис. – М.: КолосС, 2004. – 264 с.
9. Интенсивный плодовый сад. – Воронеж: Ц-Черноземное кн. изд.-во, 1990. – 239 с.
10. Трунов, Ю.В. Плодоводство (учебник) / Ю.В. Трунов, Т.Н. Дорощенко, А.С. Пчелинцев, А.В. Соловьев, А.С. Ульянищев, Н.П. Гладышев, Б.С. Гегечкори, В.И. Деменко. – «Ко-лосС», 2012. – 400 с.
11. Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве: уч.-практ. пособие. Кн. 1 / под ред. Шпаара Д. СПб, 2005. – 336 с.
12. Экологизированная защита растений в овощеводстве, садоводстве и виноградарстве: уч.-практ. пособие. Кн. 2 / под ред. Шпаара Д. СПб, 2005. – 510 с.
13. Степанов С. Н. Плодовый питомник. – М.: Колос, 1981.
14. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта: учеб. пособие / Белогузова Е.Н., Васильев А.М., Гиль Л.С. и др. – Ж.: «Рута», 2007. – 532с.
15. Козловская, Э.А. Экономика и управление инновациями. – М.: Экономика, 2012.
16. Янковский К.П., Мухарь И.Ф. Организация инвестиционной и инновационной деятельности: Учебник для ВУЗов – С.Пб.: Питер, 2001. – 448с.

6.3. Программное обеспечение

MS Windows 7

OpenOffice Свободно распространяемое ПО

Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО

Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

Yandex Browser Свободно распространяемое ПО

Dr.Web.

6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

Перечень информационных справочных систем

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5

1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
5.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
7.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени

8.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
9.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.
10.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

6.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – www.mcsx.ru
 2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Республики Дагестан – www/mcsxrd.ru
- Перечень периодических изданий, рекомендованных ВАК, доступных в библиотеке ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ в печатном и(или) электронном виде: «Проблемы развития АПК региона», включен в перечень ВАК; «Садоводство и виноградарство», включен в перечень ВАК; «Виноградарство и виноделие» включен в перечень ВАК; «Овощи России» (электронный). ISSN 2618-7132, включен в перечень ВАК; <http://vegetables.su>; «Садоводство», включен в перечень ВАК

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Текущий контроль успеваемости. Текущая аттестация аспирантов производится преподавателем в следующих формах: опрос, посещение лекций и ведение конспекта, выполнение самостоятельных работ. Отдельно оцениваются личностные качества аспирантов (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – работа у доски, своевременная сдача тестов. Промежуточная аттестация по результатам

семестра по дисциплине проходит в форме зачета и экзамена (в форме кандидатского экзамена) и включает в себя опрос по всему курсу. Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий ответы на вопросы.

7.2. Перечень вопросов для текущей аттестации(зачет)

- 1 .Энергосберегающие технологии при выращивании семенных подвоев плодовых культур.
- 2 Энергосберегающие технологии при производстве клоновых подвоев семечковых и косточковых культур.
- 3 Способы и приемы регулирования качественных показателей привитых древесных саженцев.
- 4 Инновационные элементы технологии закладки садов плодовых культур.
5. Прецизионные элементы технологии подготовки почв для закладки плодовых садов.
6. Способы и приемы регулирующие биоморфологические и физиологические показатели плодовых деревьев.
7. Приемы регулирования фотосинтетической деятельности листьев плодовых растений.
8. Режимы орошения плодоносящих садов в условиях Кубани.
9. Оптимизация водного и пищевого режимов в разных почвенных условиях Кубани.
10. Влияние различных режимов орошения и доз минеральных удобрений на водопотребление плодовых растений.
11. Капельное орошение плодовых садов в разных плодовых зонах Краснодарского края.
12. Особенности некорневого питания плодовых растений в условиях Кубани.
13. Биопродуктивность орошаемых плодовых агроценозов.
14. Регулирование роста и плодоношения плодовых растений
15. Водообеспеченность плодовых растений инновационными элементами технологий.
16. Приемы повышения устойчивости яблони к температурным стрессорам весенне-летнего периода в прикубанской зоне пловодства.
17. Современное состояние и перспективы развития пловодства в РФ на период до 2025 года.
- 1 8.Современные проблемы питомниководства плодовых культур и пути их решения.
- 1 9.Способы и приемы регулирования урожайности плодовых насаждений.
- 20.Современное состояние научного обеспечения пловодческой отрасли.
21. Какие проблемы возникают при выращивании подвоев плодовых

культур и как их преодолевают?

22. Современные способы и приемы определения сроков съема плодов яблони.

23. Проблемы устойчивого развития плодоводства в РФ и Краснодарском крае.

24. Производство привитого посадочного материала и существующие проблемы при этом.

25. Разработка и реализация технологии производства плодов по типу конвейера.

26. Организационная и функциональная структура системы плодоводства.

27. Основные элементы технологии производства рассады земляники «ФРИГО».

28. Значение нормировки урожая плодовых древесных растений для повышения их конкурентоспособности.

29. Системы промышленного плодоводства. Преимущества и недостатки.

30. Подбор сортов и подвоев для органического типа плодоводства. 31

. Возникшие проблемы при формировке овальных крон плодовых деревьев.

32. Создание плодового агроценоза интенсивного типа.

33. Регулирование водного режима в садах с интенсивной технологией и пути его решения.

34. Для какой цели применяют машину «ДАРВИН» в плодовых садах современного типа.

35. Инновации при управлении пищевым режимом почв и питанием растений.

36. Органическое производство плодов (история, особенности, перспектива)

37. Округлые кроны плодовых деревьев (название, особенности, перспектива).

38. Какие свойства почв изучают при подборе участка под современный плодовый сад.

39. Возникшие проблемы после посадки саженцев в саду и пути их решения.

40. Причины ухудшения качества плодов и приемы их устранения.

41. Интегрированное производство плодов. Преимущества и недостатки.

42. Современные типы формирования крон деревьев черешни. Основные приемы решения возникших проблем.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса. При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если аспирант получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль. В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи. Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 % баллов по данной дисциплине. Аспиранту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60 %), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов. Если по результатам текущего рейтинга аспирант набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей аспирант получает индивидуальное задание для самостоятельной работы. Если же сумма баллов составляет 60 % и более, то по усмотрению преподавателя аспиранту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. Если аспирант не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

8.1. Лекционные занятия: - комплект электронных презентаций, слайдов и видеофильмов по тематике лекционных занятий

- аудитории № 314; 319а, 202 (инженерный факультет) оснащены презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

-компьютерный класс - аудитория №202 (инженерный факультет) с количеством компьютеров не менее 10 штук, презентационная техника (проектор, экран., компьютер/ноутбук), устанавливаемые в аудиториях № 319а ,

8.2. Практические занятия. Садовый режущий инструмент: - секаторы 22 шт. -садовые пилы (ножовки) 18 шт. - ножи окулировочные 18 шт., ножи

прививочные 17 шт. –Сучкорезы 6 шт. Учебно-опытный плодовый питомник,
учебно-опытный виноградник

8.3 . Самостоятельная работа:

-отведенная аудитория (аудитория №314а кафедры) со
специализированной литературой библиотеки кафедры и оснащенной
компьютером.

8.4. Прочее - рабочее место преподавателя, оснащенное
компьютером с доступом в Интернет аудитории 314 (инженерный
факультет)