

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



C=RU, S=Ставропольский
край, L=Ставрополь,
T=Первый проректор, O=""
ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ""
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ""",
СНИЛС=00908046430,
ИНН=263507133790,
E=gibuh@stgau.ru, G=Иван
Вячеславович, SN=Атанов,
CN=Атанов Иван
Вячеславович

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.29.03 Виноградарство с основами переработки винограда

35.03.05 Садоводство

Плодоводство, овощеводство и виноградарство

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	знает виды специальных документов, используемых в производстве, переработке и хранении продукции растениеводства (акты отбора проб, фитосанитарные сертификаты, декларации соответствия, протоколы испытаний, накладные, карточки учёта урожая, журналы входного контроля и т. д.); требования законодательства РФ к оформлению документов для растениеводческой продукции (ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», ФЗ «О техническом регулировании», ТР ТС 021/2011 и др.); нормативные требования к качеству и безопасности продукции растениеводства (ГОСТы, ТУ, СТО, технические регламенты); правила заполнения и ведения учётной и отчётной документации в растениеводстве (первичные учётные документы, формы статистической отчётности); порядок оформления сопроводительных документов при транспортировке и реализации продукции; правила оформления документов для сертификации и декларирования продукции; особенности документооборота при экспорте/импорте растениеводческой продукции, требования к фитосанитарной и карантинной документации

умеет заполнять первичные учётные и специальные документы для растениеводства в соответствии с нормативными требованиями; оформлять сопроводительные документы на партию продукции (накладные, сертификаты, декларации); составлять акты отбора проб и протоколы лабораторных испытаний; вести журналы учёта и контроля качества продукции на всех этапах (производство, переработка, хранение); проверять правильность заполнения документов, выявлять и исправлять ошибки; формировать пакет документов для прохождения сертификации и декларирования; оформлять документы для фитосанитарного контроля при экспорте продукции; работать с электронными системами учёта и документооборота в АПК (ФГИС «Зерно», ФГИС «Аргус-Фито» и др.); составлять внутренние регламенты и инструкции по документообороту в хозяйстве.	владеет навыками навыками заполнения типовых форм документов для растениеводства (форма СП-13, СП-14, СП-16 и др.); методиками оформления фитосанитарных и карантинных сертификатов; приёмами составления деклараций соответствия и протоколов испытаний; практическими навыками работы с электронными системами регистрации и учёта растениеводческой продукции; методами контроля правильности оформления документов на соответствие нормативным требованиям; навыками формирования полного пакета документов для разных целей (реализация, хранение, экспорт, сертификация); инструментами электронного документооборота и цифровой подписи в сфере АПК; способами архивации и хранения документов в соответствии с требованиями делопроизводства.
---	---

		знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов; типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью; влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков (13.017 В/01.6 Зн.6, 8, 26)
		умеет разрабатывать системы мероприятий по производству продукции растениеводства
		владеет навыками навыками составления технологических карт с указанием используемых агрегатов и их настроек для каждой операции; методами расчёта потребности в технике для выполнения сезонных работ; приёмами агрегатирования сельскохозяйственных машин с энергосредствами; методиками настройки рабочих органов машин (сеялок, сажалок, культиваторов, опрыскивателей, уборочных комбайнов); практическими навыками контроля качества выполнения работ на всех этапах (визуально, инструментально, лабораторно); способами оперативного устранения неисправностей и регулировки агрегатов в полевых условиях; инструментами мониторинга и учёта работы техники (журналы учёта, электронные системы контроля); методами оценки эффективности использования техники (расход топлива, производительность, затраты на единицу продукции); навыками заполнения технической и отчётной документации (наряды на работу, акты выполненных работ, журналы технического обслуживания).
ПК-3 Способен обосновать выбор сортов плодовых, овощных культур и винограда	ПК-3.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям плодовых, овощных культур и винограда	знает требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания (13.017 В/01.6 Зн.3)
		умеет устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия (13.017 В/01.6 У. 4)
		владеет навыками обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (13.017 В/01.6 ТД.3)

			знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур (13.017 В/01.6 Зн.27)
			умеет определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (13.017 В/01.6 У. 14)
			владеет навыками разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая (13.017 В/01.6 ТД.9)
ПК-7	Способен разработать технологии уборки, послеуборочной доработки продукции плодовых, овощных культур и винограда, и закладки ее на хранение	ПК-7.2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки продукции плодовых, овощных культур и винограда, и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность от потерь и ухудшения качества	знает биологические особенности и физиологические процессы в продукции после уборки (дыхание, созревание, старение, прорастание, потери влаги); основные виды потерь при хранении (физические, биохимические, микробиологические, механические повреждения) и способы их предотвращения; способы послеуборочной доработки продукции (сортировка, калибровка, мойка, сушка, обработка консервантами/биопрепаратами, упаковка); режимы хранения для разных культур и сортов (температура, относительная влажность воздуха, состав газовой среды, вентиляция); требования к условиям хранения в зависимости от целевого назначения продукции (реализация в свежем виде, переработка, длительное хранение); типы хранилищ и оборудования для хранения (обычные склады, холодильники, камеры с регулируемой газовой средой — РГС, хранилища с активной вентиляцией); нормативные документы по качеству и безопасности продукции при хранении (ГОСТы, ТР ТС, ТУ); современные технологии продления сроков хранения (антиоксиданты, биопрепараты, озонирование, УФ-обработка, обработка ингибиторами этилена). умеет определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (13.017 В/01.6 У. 15)

		владеет навыками навыками сортировки и калибровки продукции по качеству, размеру, зрелости; методами оценки физиологического состояния продукции перед закладкой на хранение (содержание сахаров, кислот, твёрдость, влажность); приёмами подготовки хранилищ (очистка, дезинфекция, настройка оборудования); методиками настройки и контроля режимов хранения (термометры, гигрометры, газоанализаторы); практическими навыками работы с оборудованием для доработки (моечные машины, сушилки, сортировальные линии, упаковщики); способами обработки продукции для продления сроков хранения (опрыскивание биопрепаратами, обработка ингибиторами этилена, озонирование); инструментами мониторинга качества в процессе хранения (периодические осмотры, замеры параметров, отбор проб); навыками составления отчётной документации (журналы учёта, акты закладки и списания, протоколы контроля качества).
--	--	---

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Биология и онтогенез виноградного растения			
1.1.	Обзор отрасли виноградарства и значение культуры винограда	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
1.2.	Классификация виноградных растений, их морфологические и биологические особенности	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
1.3.	Жизненные циклы и возрастные этапы развития виноградного растения	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
1.4.	Контрольная точка №1	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Тест, Устный опрос, Реферат

1.5.	Влияние экологических факторов на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
	Промежуточная аттестация			За
2.	2 раздел. Размножение винограда и закладка виноградника			
2.1.	Производство посадочного материала винограда	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
2.2.	Организация территории виноградника	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
2.3.	Контрольная точка №2	5	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Тест, Устный опрос, Реферат
2.4.	Закладка виноградника	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.	3 раздел. Технология производства, хранения и переработки винограда			
3.1.	Содержание почвы в винограднике, способы ее обработки	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.2.	Формирование кустов и обрезка в виноградниках	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.3.	Контрольная точка №1	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Тест, Реферат
3.4.	Удобрение виноградников	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.5.	Орошение виноградников	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.6.	Контрольная точка №2	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос, Реферат
3.7.	Защитные мероприятия на виноградниках	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.8.	Сбор и хранение винограда	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.9.	Производство столового винограда и сушеной продукции	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Устный опрос
3.10.	Контрольная точка №3	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Тест, Реферат
3.11.	Курсовая работа	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Темы курсовой работы

3.12.	Экзамен	6	ОПК-2.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-7.1, ПК-7.2	Разноуровневые задачи и задания
	Промежуточная аттестация			Эк

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			

3	Разноуровневые задачи и задания	б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
5	Курсовые работы (проектов)	Вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.	Перечень тем курсовых работ (проектов)

6	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов
---	---------	--	----------------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Виноградарство с основами переработки винограда"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Вопросы для собеседования

Тема 1. Обзор отрасли виноградарства и значение культуры винограда

1. История виноградарства.
2. Народнохозяйственное значение винограда. Краткая биологическая и хозяйственная характеристика винограда.
3. Состояние и перспективы развития виноградарства.

Тема 2. Классификация виноградных растений, их морфологические и биологические особенности

1. Классификация семейства Виноградовые.
2. Морфологические особенности виноградного растения.
3. Биологические особенности виноградного растения.

Тема 3. Жизненные циклы и возрастные этапы развития виноградного растения

1. Этапы онтогенеза виноградного растения.
2. Годичный цикл развития виноградного растения.

Тема 4. Влияние экологических факторов на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции

1. Свет.
2. Температура воздуха и почвы.
3. Влажность почвы и воздуха.
4. Почвенные условия.

Тема 5. Производство посадочного материала винограда

1. Биологические основы семенного и вегетативного размножения.
2. Выращивание корнесобственного посадочного материала.
3. Технология производства привитого посадочного материала.
4. Способы ускоренного размножения винограда.

Тема 6. Организация территории виноградника

1. Составление проекта закладки виноградника.
2. Выбор места для закладки виноградников, оценка рельефа местности, почвы и почвогрунтов.
3. Разбивка участка.
4. Планировка участка.
5. Подготовка почвы под посадку. Плантаж.

Тема 7. Закладка виноградника

1. Схема посадки.
2. Разбивка участка под посадку.
3. Подбор и размещение сортов на участке.
4. Время посадки.
5. Глубина посадки.
6. Посадочный материал и подготовка его к посадке.
7. Способы посадки.
8. Особенности закладки виноградников на склонах.

Тема 8. Содержание почвы в винограднике, способы ее обработки

1. Общие принципы содержания и обработки почвы на виноградниках.
2. Системы содержания почвы.
3. Система ежегодного ухода за почвой.
4. Периодическое глубокое рыхление почвы (возобновление плантажа).

Тема 9. Формирование кустов и обрезка в виноградниках

1. Формирование основных частей виноградного растения.
2. Формы кустов винограда.
3. Подбор форм.
4. Формирование молодого куста.
5. Подвязка виноградного растения.
6. Приемы исправления запущенного плодоносившего куста.
7. Омоложение.
8. Операции с зелеными частями куста.

Тема 10. Удобрение и орошение на виноградниках

1. Теоретические основы питания виноградных растений.
2. Обзор параметров водопотребления и способов полива.
3. Надземный способ полива.
4. Внутрипочвенный способ полива.

Тема 11. Защитные мероприятия на виноградниках

1. Болезни винограда и их контроль.
2. Вредители винограда и их контроль.

Тема 12. Сбор и хранение винограда

1. Предварительное определение величины урожая.
2. Контроль за созреванием урожая и установление даты начала сбора.
3. Технология уборки винограда.
4. Хранение винограда.

Тема 13. Производство столового винограда и сушеной продукции

1. Производство столового винограда.
2. Особенности технологии возделывания.
3. Транспортировка и хранение.
4. Производство сушеной продукции.

Интерактивные занятия

Круглый стол. Согласно теме занятия, все обучающиеся выступают в роли пропонентов, т.е. выражают мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников. У пропонента две задачи: добиться, чтобы оппоненты поняли его и поверили; все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения. Круглый стол играет информационную роль и не служит инструментом выработки конкретных решений. При участии в Круглом столе обучающиеся дают ответы на все поставленные вопросы, делают выводы в

конце занятия.

Типовые практико-ориентированные задания для выполнения на лабораторных работах

1. Общие вопросы нарушения жизнедеятельности виноградного растения.
2. Агротехнические требования к подготовке участка для закладки виноградника.
3. Защита ягод винограда от птиц и ос.
4. Ампелография. Цели и задачи.
5. Предварительное сортоизучение и сортоиспытание винограда.
6. Государственное сортоиспытание винограда.
7. Районирование винограда.

Типовые контрольные точки для студентов очной формы обучения

Вариант 1

1. Основные сорняки винограда.
2. Определение потребности растений винограда в удобрении.
3. Работы, проводимые перед укрытием виноградного растения.

Вариант 2

1. Способы борьбы с сорными растениями на виноградниках.
2. Формы удобрений для винограда.
3. Технологии укрывных виноградников.

Вариант 3

1. Химический метод борьбы с сорными растениями на виноградниках.
2. Применение удобрений на виноградниках.
3. Факторы, повышающие зимостойкость виноградных растений.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы к зачёту по дисциплине «Виноградарство с основами переработки винограда»

1. Составление проекта закладки виноградника.
2. Выбор места для закладки виноградников, оценка рельефа местности, почвы и почвогрунтов.
3. Разбивка участка.
4. Планировка участка.
5. Подготовка почвы под посадку. Плантаж.
6. Биологические основы семенного и вегетативного размножения.
7. Выращивание корнесобственного посадочного материала.
8. Технология производства привитого посадочного материала.
9. Способы ускоренного размножения винограда.
10. Влияние света на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
11. Влияние температуры воздуха и почвы на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
12. Влияние влажности почвы и воздуха на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
13. Влияние условий питания и реакции почвы на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
14. Этапы онтогенеза виноградного растения.
15. Годичный цикл развития виноградного растения.
16. Классификация семейства Виноградовые.
17. Морфологические особенности виноградного растения.
18. Биологические особенности виноградного растения.
19. История виноградарства.
20. Народнохозяйственное значение винограда.
21. Краткая биологическая и хозяйственная характеристика винограда.
22. Состояние и перспективы развития виноградарства.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Виноградарство с основами переработки винограда»

1. Биологические основы семенного и вегетативного размножения виноградного растения.
2. Биологические особенности виноградного растения.
3. Влияние влажности почвы и воздуха на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
4. Влияние почвенных условий на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
5. Влияние света на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
6. Влияние температуры воздуха и почвы на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
7. Время посадки винограда.
8. Выбор места для закладки виноградников, оценка рельефа местности, почвы и почвогрунтов.
9. Выращивание корнесобственного посадочного материала.
10. Глубина посадки черенков винограда.
11. Годичный цикл развития виноградного растения.
12. Классификация семейства Виноградовые.
13. Контроль за созреванием урожая и установление даты начала сбора.
14. Морфологические особенности виноградного растения.
15. Народнохозяйственное значение винограда. Краткая биологическая и хозяйственная характеристика винограда.
16. Общие принципы содержания и обработки почвы на виноградниках.
17. Омоложение виноградного растения.
18. Операции с зелеными частями куста винограда.
19. Особенности закладки виноградников на склонах.
20. Особенности технологии возделывания столового винограда.
21. Периодическое глубокое рыхление почвы (возобновление плантажа) на виноградниках.
22. Планировка участка под виноград.
23. Подбор и размещение сортов винограда на участке.
24. Подбор форм кустов винограда.
25. Подвязка виноградного растения.
26. Подготовка почвы под посадку винограда. Плантаж.
27. Посадочный материал винограда и подготовка его к посадке.
28. Предварительное определение величины урожая.
29. Приемы исправления запущенного плодоносившего куста.
30. Производство столового винограда.
31. Работы, проводимые перед укрытием виноградного растения.
32. Разбивка участка под виноград.
33. Разбивка участка под посадку винограда.
34. Система ежегодного ухода за почвой на виноградниках.
35. Системы содержания почвы на виноградниках.
36. Составление проекта закладки виноградника.
37. Состояние и перспективы развития виноградарства.
38. Способы посадки винограда.
39. Способы ускоренного размножения винограда.
40. Схема посадки винограда.
41. Технологии укрывных виноградников.
42. Технология производства привитого посадочного материала.
43. Технология уборки винограда.
44. Транспортировка и хранение столового винограда.
45. Факторы, повышающие зимостойкость виноградных растений.
46. Формирование молодого куста.
47. Формирование основных частей виноградного растения.
48. Формы кустов винограда.

49. Хранение винограда.

50. Этапы онтогенеза виноградного растения.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Системы ведения кустов винограда.
2. Виды шпалерных опор и их устройство.
3. Значение обрезки и формирования кустов винограда.
4. Основные типы форм кустов винограда и методы их выведения и обрезки.
5. Особенности обрезки и формирования кустов винограда в зонах неукрывной, укрывной и полукрывной культуры.
6. Обрезка кустов винограда поврежденных зимними морозами, заморозками, градом, раковыми и другими болезнями.
7. Операции с зелеными частями кустов.
8. Содержание и приемы обработки почвы на виноградниках.
9. Орошение виноградников.
10. Удобрение виноградников.
11. Реконструкция, ремонт и восстановление виноградников.
12. Особенности культуры столовых сортов винограда.

Темы курсовых работ

1. Биологические основы семенного и вегетативного размножения виноградного растения.
2. Биологические особенности виноградного растения.
3. Влияние влажности почвы и воздуха на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
4. Влияние почвенных условий на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
5. Влияние света на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
6. Влияние температуры воздуха и почвы на рост, развитие, продуктивность виноградного растения и качество продукции.
7. Время посадки винограда.
8. Выбор места для закладки виноградников, оценка рельефа местности, почвы и почвогрунтов.
9. Выращивание корнесобственного посадочного материала.
10. Глубина посадки черенков винограда.
11. Годичный цикл развития виноградного растения.
12. Классификация семейства Виноградовые.
13. Контроль за созреванием урожая и установление даты начала сбора.
14. Морфологические особенности виноградного растения.
15. Народнохозяйственное значение винограда. Краткая биологическая и хозяйственная характеристика винограда.
16. Общие принципы содержания и обработки почвы на виноградниках.
17. Омоложение виноградного растения.
18. Операции с зелеными частями куста винограда.
19. Особенности закладки виноградников на склонах.
20. Особенности технологии возделывания столового винограда.