

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ Плодоовощеводства и виноградарства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета плодоовощеводства
и виноградарства



М.А. Осипов

«22» мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины
Инновационные технологии в виноградарстве**

Направление подготовки

35.04.05 Садоводство

и

Направленность

«Инновационные технологии в садоводстве»

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

Очная / заочная

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины «Иновационные технологии в виноградарстве» разработана на основе ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 701

Автор:

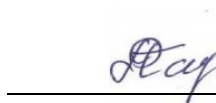
звание, должность



П.П. Радчевский

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры виноградарства от 04.04.2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой,
доцент



П.П. Радчевский

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодовоовощеводства и виноградарства, протокол от 16.05.2023 г. № 9.

Председатель
методической комиссии,
профессор кафедры
плодоводства



С.С. Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
профессор



Т.Н. Дорошенко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иновационные технологии в виноградарстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современного виноградарства для компетентного решения задач при планировании и закладке виноградных насаждений, подборе сортифта и агротехники их возделывания, использовании современных технологий и приемов, направленных на получение современных промышленных виноградников.

Задачи дисциплины

– разработка и реализация интенсивных, экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий возделывания винограда, адаптированных к разнообразным почвенно климатическим и технологическим условиям;

– проектирование, организация и проведение работ по селекции, сортоизучению, разработке и реализации моделей сортов винограда, адаптированных к почвенно климатическим условиям региона, разработка и реализация проектов по питомниководству винограда;

– определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции виноградарства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;

– Разработка программ и рабочих планов научных исследований, а также методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.

– Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области виноградарства, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам винограда;

– обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов винограда;

– подготовка научных отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

ОПК-1.2 Способен решать задачи развития отрасли садоводства на основе анализа последних достижений в науке и производстве.

ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.

В результате изучения дисциплины «**Инновационные технологии в виноградарстве**» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. №644н.

Трудовая функция. Разработка стратегии развития растениеводства в организации

Трудовые действия. Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции

Трудовая функция. Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства

Трудовые действия:

1. Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований;

2. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «**Инновационные технологии в виноградарстве**» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.05, направленность «**Инновационные технологии в садоводстве**».

4 Объем дисциплины (144 часов, 4 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	49	17
— лекции	20	4
— практические	26	10
- лабораторные	-	-
— внеаудиторная	3	3
— зачет		
— экзамен	27	9
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа в том числе:	68	118
Курсовая (проект)		
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	144	144

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Современное состояние и тенденции развития	ОП К-1 ОП К-3	2	2	2		6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	виноградарства и виноделия.						
2	Инновационные направления в создании виноградников и производстве винограда.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	4		6
3	Совершенствованные способы размещения виноградников, ГИС технологии.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	2		6
4	Инновационные направления в переработке винограда.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	4		8
5	Инновационные технологии в районах укрывного, не укрывного и условно-укрывного виноградарства (современные системы формирования и обрезки, позволяющие максимально интенсифицировать приемы по уходу за виноградником).	ОП К-1 ОП К-3	2	2	4		10
6	Роль адаптивных сортов.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	2		6
7	Экологическое виноградарство.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	2		8
8	Применение регуляторов роста	ОП К-1	2	2	2		8

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	на маточниках, молодых и плодоносящих виноградниках.	ОП К-3					
9	Инновационные направления в виноградном питомниководстве.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	2		10
10	Ускоренные методы размножения винограда, применение регуляторов роста.	ОП К-1 ОП К-3	2	2	2		8
Итого				20	26	-	76

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Современное состояние и тенденции развития виноградарства и виноделия.	ОП К-1 ОП К-3		2	2	-	30
2	Инновационные направления в создании виноградников и производстве винограда.	ОП К-1 ОП К-3		2	8	-	100
Итого				4	10	-	118

Данная таблица детализирует информацию из таблицы «Объем дисциплины» по заочной форме обучения отдельно.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Матузок, Н.В. Технология закладки и возделывания виноградных насаждений , учебное пособие / Н.В. Матузок, А.Г. Ждамарова. – Краснодар, 2004. – 50 с. 20 шт
2. Матузок, Н.В. Формирование и обрезка виноградных кустов (учебная практика) : учеб.-метод. пособие / Н. В. Матузок, П. П. Радчевский, Р. В. Кравченко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 67 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/03_Formirovanie_i_obrezka_vinogradnykh_kusto.Uch.met.pos.pdf
3. Радчевский, П.П. Питомниководство винограда : методические указания по проведению учебной практики (для бакалавров по направлению подготовки 110500.62 «Садоводство») / П. П. Радчевский, Н. В. Матузок, Р. В. Кравченко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 41 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_Pitomnikovodstvo_vinograda.pdf

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 – Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и организации на основе анализа достижений науки и производства	
1	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2	Управление формированием урожая и качества продукции садоводства
2	Органическое и интегрированное садоводство
2	Субтропическое садоводство
1	Малораспространенные садовые растения
1	Технологическая практика
2	Научно-исследовательская работа
2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 – Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
1	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
2	Современные технологии первичной и комплексной переработки продукции

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Современные технологии хранения продукции садоводства
1	Современные технологии выращивания ягодных культур
2	Научно-исследовательская работа
2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОПК-1 – Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и организации на основе анализа достижений науки и производства					
ИД-1 – Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве.	Фрагментарные знания основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве.	Несистематические знания основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве.	Сформированные знания основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве.	Устный или письменный опрос. Контрольная работа
ОПК-3 – Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности					
ИД-1 – Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Фрагментарные умения анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Несистематические умения анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Сформированные умения анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Устный или письменный опрос. Контрольная работа
ИД-2 – Использует информации	Фрагментарные умения использовать информации	Несистематические умения использовать информации	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные умения использовать информации	Устный или письменный опрос. Контрольная

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.	ные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.	ные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.	пробелы умения использовать информацион ные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.	ные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.	работа
--	--	--	--	--	--------

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Контроль освоения дисциплины «Виноградарство» проводится в соответствии с Положением КубГАУ «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Виноградарство» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины).

Рубежный контроль проводится по итогам изучения определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала.

7.3.1 Контрольные (самостоятельные) работы

1. Сделайте обоснование подбора сортов винограда и их размещение на участке
2. Опишите параметры стандартных кварталов и клеток на винограднике.
3. Значение и обоснование схем размещения виноградных кустов в зависимости от условий и биологических особенностей сортов.
4. Системы внутриквартального размещения виноградных кустов и их оценка в условиях интенсивной технологии возделывания.
5. Значение и принципы выбора участка под закладку нового виноградника.
6. Способы разбивки площади и внутриквартальной разметки участков под закладку виноградника.
7. Какие предъявляются требования к подбору сортов для закладки виноградника в зависимости от региона?
8. Как подбирают и размещают внутри квартала сорта винограда с учетом взаимоопыления и требований сортовой агротехники?
9. Сроки и техника посадки виноградных саженцев. Механизация закладки виноградника.
10. В чем состоит значение систем содержания почвы на виноградниках?
11. Какие системы содержания почвы применяют в молодых и плодоносящих

виноградниках?

12. В чем заключается необходимость и технология проведения обновления плантажа?

13. Значение и влияния азота на продуктивность виноградных кустов и качество урожая.

14. Как установить потребность виноградных растений в удобрениях?

15. Назовите основные виды и формы удобрений, а также сроки, нормы и способы их внесения на виноградных плантациях.

16. В чем состоит значение орошения виноградных насаждений и их способы?

17. Требования к режиму орошения виноградных насаждений разных типов.

18. Сроки, нормы и способы полива виноградных насаждений.

19. Какие мероприятия применяются для предупреждения водной эрозии?

20. Цели, задачи и обоснование обрезки виноградных кустов.

21. Основные приемы обрезки виноградных кустов и другие приемы регулирования их роста и плодоношения?

22. Требования к обрезке виноградных кустов по возрастным периодам.

23. Виды обрезки, сроки и техника ее выполнения.

24. В чем особенности обрезки столовых и технических сортов винограда?

25. Цели, задачи и техника обломки лишних побегов.

26. Охарактеризуйте основные системы ведения и формирования виноградных кустов.

27. С какой целью и как проводится инвентаризация виноградных насаждений?

28. Что означает ремонт и реконструкция виноградных насаждений?

29. В каких случаях и как осуществляется реконструкция плодовых садов?

30. Как установить степень подмерзания деревьев и какие меры предпринимаются для их восстановления?

31. Меры по защите деревьев от солнечных ожогов и грызунов.

32. Какие существуют виды работ по уходу за стволом и скелетными сучьями плодового дерева?

33. Как организуется защита виноградных насаждений от весенних заморозков?

34. Как провести предварительное определение урожая винограда?

35. В чем состоят мероприятия по подготовке к уборке и организации уборочных работ на виноградных плантациях?

36. В чем преимущества и недостатки механизация работ при уборке и транспортировке плодов технических сортов винограда.

37. Значение и техника товарной обработки столовых сортов винограда.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные

знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

7.3.2 Индивидуальные задания

Тема занятия: «закладка виноградника и уход за насаждениями»

Ситуация 1. Какой посадочный материал следует рекомендовать при закладке маточных привоя суперинтенсивного типа.

Задание: Сформулируйте и предложите посадочный материал и схему посадки.

Ситуация 2. В хозяйстве предгорной зоны виноградарства Краснодарского края в почве низкое содержание гумуса, плотность почвы составляет 1,5 г/см³.

Задание: Сформулируйте причину и предложите мероприятия по ее устранению.

Ситуация 3. В хозяйстве Темрюкского района Краснодарского края необходимо заложен участок виноградника на площади 100 га.

Задание: Предложите малозатратную высокорентабельную технологию возделывания и уборку урожая винограда.

Ситуация 4. В хозяйстве черноморской зоны (анапо-таманская подзона) виноградарства Краснодарского края необходимо заложить столовыми и техническими сортами виноградник на площади 200 га.

Задание: Подобрать столовые и технические сорта винограда с учетом зоны возделывания.

Ситуация 5. В хозяйстве предгорной зоны Краснодарского края заложен виноградник на склоне 5°.

Задание: Составить план посадки и ухода за почвой с учетом рельефа местности.

Тема занятия «Подбор и размещение сортов»

<i>№ п\п</i>	<i>Столовые сорта</i>	<i>Технические сорта</i>
1	Ливия	Пино серый
2	Рошфор	Пино черный
3	Аркадия	Каберне-Совиньон
4	Флора	Красностоп АЗОС
5	Юбилей Новочеркаска	Рислинг
6	Страшенский	Ркацители
7	НиЗина	Мерло
8	Оригинал	Саперави
9	Молдова	Первенец Магарача
10	Мускат гамбургский	Пино белый
11	Восторг	Бианка
12	Августин	Алиготе
13	Кодрянка	Виорика
14	Кишмиш лучистый	Цимлянский черный
15	Супер Экстра	Алиготе
16	Аттики	Совиньон белый

Студентам выдается индивидуальное задание: «Подобрать сорта для закладки виноградника в определенной зоне садоводства с учетом почвенно-климатических условий». Дать пояснительную записку принятому решению.

1. Заложить виноградник в Анапо-Таманской зоне

2. Заложить виноградник в Черноморской зоне (Приморский район)
3. Заложить виноградник в Черноморской зоне (г. Геленджик)
4. Заложить виноградник в Черноморской зоне (Туапсинский район)
5. Заложить виноградник в Черноморской зоне (южная подзона)
6. Заложить виноградник в южно-предгорной зоне (Крымский район)
7. Заложить виноградник в Центральной зоне (Славянский район)
8. Заложить виноградник в Северной зоне Краснодарского края
9. Заложить виноградник в условиях Тамани (Темрюкский район)
10. Заложить виноградник в Новокубанском районе Краснодарского края
11. Заложить виноградник в Абинском районе Краснодарского края
12. Заложить виноградник в Северском районе Краснодарского края
13. Заложить виноградник в Тимашевском районе Краснодарского края
14. Заложить виноградник в Ейском районе Краснодарского края
15. Заложить виноградник в Динском районе Краснодарского края

Вопросы к экзамену

1. Выбор участка под виноградник. Предпосадочная обработка почвы. Значение, время и способы производства плантажа.
2. Материалы, используемые для установки опор на виноградниках и их подготовка к установке.
3. Требования, предъявляемые при выборе участка под виноградник и мероприятия по подготовке участка к закладке виноградника.
4. Организация территории промышленного виноградника (кварталы, клетки, дорожная сеть, лесные полосы и т.д.)
5. Обоснование схем посадки и площади питания кустов. Разбивка участка под закладку нового виноградника.
6. Принципы подбора сортов для создания промышленных виноградников.
7. Подготовка посадочного материала к посадке виноградника. Сроки, глубина и техника посадки виноградника. Уход за молодыми насаждениями.
8. Системы ведения кустов и их характеристика.
9. Разбивка участка и техника установки одноплоскостной вертикальной шпалеры на виноградниках укрывной и неукрывной зон возделывания.
10. Оптимальные сроки обрезки кустов в различных районах виноградарства.
11. Методика определения гибели зимующих глазков.
12. Классификация форм кустов и принципы их подбора.
13. Методы подавления полярности виноградной лозы при обрезке и подвязке кустов.
14. Влияния нагрузки кустов глазками, побегами и урожаем на рост, плодоношение и качество винограда.
15. Раскройте содержание основных методов определения оптимальной нагрузки виноградных кустов при обрезке.
16. Правила обрезки винограда, оптимальные сроки обрезки кустов в различных районах виноградарства. Инструменты, используемые для обрезки.
17. Длина обрезки плодовых побегов и ее влияние на урожай и качество винограда.
18. Методика определения длины обрезки плодовых побегов.
19. Требования, предъявляемые к формированию кустов в зонах укрывного виноградарства. Выведение и обрезка односторонней веерной формы кустов.

20. Характеристика, выведение и обрезка многорукавной бесштамбовой веерной формы кустов.
21. Характеристика, выведение и обрезка односторонней длинорукавной формировки.
22. Характеристика, выведение и обрезка веерной формировки с наклонным подвойным штамбом.
23. Характеристика, выведение и обрезка малой чашевидной формы куста и двухплечего Гюйо.
24. Требования, предъявляемые к формированию кустов в зонах неукрывного виноградарства. Преимущества широкорядных высокоштамбовых насаждений.
25. Основные формы кустов в зоне неукрывного виноградарства.
26. Характеристика, выведение и обрезка высокоштамбового одно- и двухстороннего кордона.
27. Характеристика, выведение и обрезка высокоштамбовой формы куста с приземным звеном.
28. Особенности обрезки кустов поврежденных морозами, градом, весенними заморозками.
29. Цель, сроки и техника проведения обломки лишних побегов
30. Значение пасынков их использование и пасынкование.
31. Цели, сроки и техника проведения подвязки зеленых побегов, прищипывания и чеканки побегов.
32. Цели, сроки и техника проведения катаровки виноградных кустов.
33. Цели, задачи, сроки и техника проведения сухой подвязки виноградных кустов.
34. Значение, сроки и техника обновления плантажа на виноградниках.
35. Значение и методы определения процента гибели зимующих глазков. Причины изреженности виноградных насаждений. Цель и способы ремонта виноградников
36. Система удобрений на виноградниках, включая закладку, молодые и плодоносящие насаждения. Сроки, нормы и способы внесения удобрений.
37. Раскройте влияние орошения на рост и плодоношение винограда. Способы и сроки орошения.
38. Мероприятия по организации и проведению уборки технических сортов винограда. Требования, предъявляемые к виноградникам для комбайновой уборки
39. Особенности технологии возделывания и уборки столовых сортов винограда.
40. Цель и способы предварительного определения урожая винограда и зрелости ягод.
41. Цель и способы предварительного определения урожая винограда и зрелости ягод.
42. Разновидности двухплоскостной шпалеры, ее преимущества и недостатки.
43. Ускоренное выведение многорукавной бесштамбовой веерной формы кустов.

ТЕСТЫ

Компетенция ОПК1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий

Отметьте сорта винограда пригодные для выращивания в корнесобственной культуре в зоне заражения филлоксерой:
Алиготе, Рислинг, Ркацители;

Саперави, Мерло, КабернеСовиньон;
Кардинал, Карабурну, Италия;
*Достойный, Каберне АЗОС, Красностоп АЗОС.

Отметьте сорта винограда, пригодные для возделывания в штамбовой культуре в зоне укрывного виноградарства

Аркадия, Ливия, Оригинал;
Траминер розовый, Пино белый, Шардоне;
*Кристалл, Левокумский, Рисус;
Красностоп золотовский, Цимлянский черный, Ркацители.

Какой должна быть длина зеленого прироста при вертикальном его расположении прироста на не укрывных виноградниках при штамбе средней высоты:

60 см
70 см
80 см
90 см
*100 см

Задачей клоновой селекции является:

выведение морозоустойчивых сортов винограда;
выведение сортов винограда устойчивых к филлоксере;
*улучшение качественных и количественных показателей урожая;
выведение сортов винограда устойчивых к грибным заболеваниям.

Основным способом размножения винограда при котором происходит его оздоровление является:

размножение стратифицированными семенами;
*размножение культурой тканей (in vitro);
размножение кильчеванными черенками;
размножение прививками, полученными на маточниках подвойных лоз.

Подвой в виноградарстве оказывает влияние на:

форму листьев и окраску ягод;
#силу роста, размер ягод и гроздей;
#величину урожая и сахаристость сока ягод;
количество семян в ягодах, осенний цвет листьев.

Подвойные филлоксероустойчивые сорта не выносят высокого содержания в почве:

*активной извести;
фосфатов;
гумуса;
оксидов железа;
алюмосиликатов.

Подвой Феркаль и 41 Б способны переносить содержание в почве активных карбонатов в пределах:

20 %;
30 %;
15 %;
*40 %.

Преимущества закладки виноградника вегетирующими саженцами:
сокращение материальных и трудовых затрат;
повышение приживаемости саженцев на постоянном месте;
ускорение вступления виноградника в пору плодоношения;
*сокращение сроков закладки виноградников.

Укрывная формировка, которая применяется для сильнорослых сортов винограда и может использоваться на виноградниках, предназначенных для комбайновой уборки урожая:
*длиннорукавная веерная по Гуссейнову;
многорукавная веерная;
односторонняя веерная;
косой кордон.

Форма куста винограда, которая может возделываться без шпалерной проволоки:
спиральный кордон АЗОС;
безрукавная веерная;
*штамбовая чашевидная;
односторонняя веерная с наклонным подвойным штамбом.

Форма куста винограда, опирающегося на одну шпалерную проволоку и обрезаемую только на односторонние сучки:
двухсторонний Гюйо;
*спиральный кордон АЗОС;
кордон Казенава;
вертикальный кордон.

Форма куста, используемая на слаборослых сортах винограда и бедных почвах:
двухсторонний Гюйо;
*односторонний Гюйо;
односторонний веер;
безрукавная веерная.

Сортамежвидовые гибриды, характеризующиеся высокой морозостойкостью и качеством виноматериалов на уровне европейских сортов:
КабернеСовиньон, Алиготе, Траминер розовый;
Мерло, Рислинг, Цимлянский черный;
*Курчанский, Дмитрий, Владимир;
Ркацителли, Бастардо магарачский, Шардоне.

Зонирования агротерритории Краснодарского края базируется на:
*анализе результатов почвенных обследований и многолетних климатических данных;
анализе многолетних данных по урожайности виноградных насаждений края;
анализе результатов почвенных обследований в основных виноградарских зонах края;
анализе климатических данных края за последние 10 лет.

Допустимый порог плотности почвы для обеспечения высокой урожайности винограда:
*1,25 г/см³
1,45 г/см³
1,50 г/см³
1,55 г/см³
1,60 г/см³

Допустимый порог близкого выхода к поверхности почвы засоленных грунтовых вод:

0,7 м.

1,0 м.

1,2 м.

1,5 м.

*2,0 м.

Оптимальная глубина плантажной вспашки почвы среднего механического состава для закладки виноградника:

22...25 см.

25...30 см.

30...35 см.

*60...70 см.

100...110 см.

Оптимальная ширина междурядий виноградника на плодородных почвах в условиях орошения:

2...2,5 м.

2,5...3 м.

*3,0...4 м.

4...4,5 м.

4,5...5 м.

Наиболее удобная форма кустов для уборки винограда комбайном:

*высокоштамбовый горизонтальный кордон

высокоштамбовый вертикальный кордон

веерная многорукавная бесштамбовая

односторонняя бесштамбовая веерная

чашевидная штамбовая

Наиболее эффективный способ орошения виноградников:

*капельный

дождеванием

по бороздам

по бороздам

по щелям

Хорошему вызреванию древесины, зимостойкости и накоплению сахара способствуют элементы минерального питания:

*калий, фосфор

азот

кальций

магний

Где в растении синтезируются гиббереллины:

В двулетних корнях;

*В молодых листьях и примордиях, в корнях;

В центральных почках зимующих глазков;

В лубе зеленых побегов.

Как идет транспорт гиббереллинов в растении:

Сверху вниз;

Снизу вверх;

*Во всех направлениях от точки синтеза;

Р радиальном направлении.

Главные и наиболее распространенные природные гибберелины:

ГК₂ и ГК₃;

*ГК₁ и ГК₄;

ГК₅ и ГК₆;

ГК₂ и ГК₅.

Во сколько раз с помощью гиббереллина можно увеличит массу ягод и урожайность бессемянных сортов винограда:

В 2-3 раза;

*В 1,5-2 раза;

В 3-4 раза;

В 4-5 раз,

Путем применения гиббереллина можно получить ягоды нормальной величины и полноценные грозди у:

*Сортов с функционально женским типом цветка;

Сортов со слабым прикреплением ягоды к плодоножке;

Межвидовых гибридов;

Столовых сортов восточной группы.

Центром продуцирования природных гиббереллинов в в ягодах винограда являются:

Зрелые семена;

*Зеленые семена;

Кожица;

Кисточка.

Что происходит с соцветиями при опрыскивании их гиббереллином в период массового цветения:

*Наблюдается осыпание цветков;

Предотвращается излишнее осыпание цветков;

Центральная ось соцветия значительно увеличивается в длину;

Наблюдается усиленное ветвление гребня соцветия.

При опрыскивании соцветий гиббереллином в период массового цветения может наблюдаться:

Запаздывание с созреванием ягод и снижение содержания в них сахаров;

*Увеличение содержания сахаров и ускорение созревания ягод;

Преждевременное опадание листьев.

Укорачивание гребненожки.

Применение гиббереллина приводит к:

*Повышению транспортабельности;

Снижению транспортабельности;

Не влияет на транспортабельность;

Снижению устойчивости к раздавливанию.

Площадь виноградников Кубани составляет:

Около 25 тыс. га

*Около 28 тыс. га
Около 30 тыс. га
Около 35 тыс. га

Площадь виноградников РФ составляет:

Около 60 тыс. га
Около 70 тыс. га
Около 80 тыс. га
*Около 90 тыс. га

Площадь виноградников в мире составляет:

Около 5 млн. га
Около 6 млн. га
*Около 7 млн. га
Около 8 млн. га

Валовый сбор винограда на Кубани ежегодно составляет около:

150 тыс. т
*200 тыс. т
250 тыс. т
300 тыс. т

Наибольшие площади промышленных виноградников в Краснодарском крае расположены:

*В Темрюкском районе
В Анапском районе
В Крымском районе
Возле городов Новороссийск, Геленджик и Туапсе

Лечение с помощью винограда называется:

Алкотерапия
*Ампелотерапия
Герудотерапия
Энотерапия

Наибольшее количество полифенолов, обладающих антиоксидантными свойствами содержится в ягодах:

Белых сортов винограда
*Черных сортов винограда
Мускатных сортов винограда
Столовых сортов винограда

Примерное содержание сахаров в сушеном винограде:

*65-75 %
50-60 %
45-55 %
75-80 %

ОПК-3 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

Самым быстрым способом изучения аффинитета при привитой культуре винограда является:

настольная прививка, выращивание привитых саженцев в школке, с последующей высадкой на виноградник;

зеленая прививка на маточниках подвоя, с последующим выращиванием саженцев в школке открытого грунта;

*зеленая прививка на подвойные растения, высаженные непосредственно на виноградник;

зеленая прививка на подвойные растения, высаженные непосредственно на виноградник.

Лучшими стимуляторами корнеобразовательной способности черенков при выращивании посадочного материала являются:

гиббереллин и гибберсиб;

этрел и кампозан;

*гетероаксин и ИМК;

гуматы натрия и калия.

Оптимальна продолжительность выращивания вегетирующих саженцев винограда в теплице:

30 дней;

*40-50 дней;

70-80 дней;

90-100 дней.

Физиологически активные соединения способные ингибировать рост побегов у винограда, обработка которыми может заменить чеканку:

*ретарданты;

дефолианты;

десиканты;

репелленты.

Гиббереллиносодержащие препараты:

стимулируют корнеобразовательную способность черенков винограда;

повышают морозоустойчивость виноградного растения;

*способствуют повышению массы ягоды и грозди;

ограничивают рост побегов.

Для образования бессемянных ягод у сортов винограда с функционально женским типом цветка и увеличения их массы используют:

гуминовые препараты;

препарат эпин-экстра;

*гиббереллинсодержащие препараты;

препараты на основе дикарбоновых кислот.

Препарат, способный регулировать энергетический обмен у виноградного растения, повышать продуктивность, содержание сахаров в соке ягод и морозоустойчивость:

*мелафен;

гумат калия;

гетероауксин;

циркон.

Способ уничтожения злостных корневищных сорняков на участке под закладку виноградника:

*вспашка на глубину 20...25 см с последующим их вычесыванием
обработка почвы тяжелыми дисковыми орудиями
культивация почвы на глубину 8-10 см.
чизелевание почвы на глубину 25 см.
отрастание сорняков с последующим их скашиванием

Принцип работы современных виноградоуборочных комбайнов:

*вибрационный
пневматический
режущий

Периодичность возобновления плантажа:

*1 раз в 3 года
ежегодно
через год
1 раз в 5 лет
1 раз в 5...7 лет

Лучшее время для посадки винограда в зонах укрывного виноградарства:

*весна
лето
осень
зима

Оптимальные сроки применения гиббереллинов у бессемянных сортов виноградаб

*В период массового цветения и через 10 дней после его окончания;
В начале цветения;
В период полного разрыхления соцветий и в начале цветения;
Когда колпачки опали у 50 % цветков.

Какую концентрацию гиббереллина применяют на бессемянных сортах винограда с более крупными рудиментами семян:

Около 25 мг/л;
Около 40 мг/л;
Около 50-60 мг/л;
*Около 75 мг/л;

Оптимальная концентрация гибберсина на бессемянных сортах винограда:

100-200 мг/л;
200-300 мг/л;
*300-400 мг/л;
400-500 мг/л.

Способы обработки кустов винограда гиббереллином:

#Обмакиванием соцветий в широкогорлый сосуд с рабочим раствором;
#Наложение гормонального пластыря на гребненожку;
Вместе с капельным орошением;
Опрыскивание верхушки зеленых побегов с помощью ручного опрыскивателя.

Какой из перечисленных способов выращивания посадочного материала винограда относится к ускоренному:

Способ настольной прививки;

Выращивание корнесобственных саженцев из 4-х–5-ти глазковых черенков;
Двулетнее выращивание корнесобственных саженцев.
*Выращивание саженцев из одно-двуглазковых черенков.

Какой из перечисленных способов размножения винограда не относится к ускоренному:
Выращивание вегетирующих саженцев;
Зеленая прививка;
Настольная прививка с выращиванием саженцев в школке открытого грунта;
*Выращивание корнесобственных саженцев из одно-двуглазковых одревесневших черенков.

В каких условиях будет наблюдаться наилучшие результаты по выращиванию саженцев винограда из укороченных черенков:
Использование пленочных теплиц;
Использование малогабаритных пленочных укрытий;
*Школка открытого грунта;
Укоренение в контейнерах с питательной смесью в пленочных утеплицах.

Какие средства защиты растений разрешено использовать в органическом виноградарстве:
*Специально разрешенные для биологического производства
Входящие с список препаратом, разрешенных к использованию в сельском хозяйстве на территории РФ
Произведенные только на территории РФ
Только настойки трав

Какие из перечисленных средств защиты растений разрешено использовать в органическом виноградарстве:
Медесодержащие и серосодержащие препараты
Препараты, содержащие кальций
Препараты, содержащие кремний
Препараты, содержащие марганец

Наиболее действительным методом определения оптимальных подвойно-привитых комбинаций винограда для конкретной местности является:
вегетационный опыт
лабораторные, в том числе биохимические исследования
*прямой эксперимент

Задачей клоновой селекции является:
Выведение морозоустойчивых сортов винограда;
Выведение сортов винограда устойчивых к филлоксере;
*Улучшение качественных и количественных показателей урожая;
Выведение сортов винограда устойчивых к грибным заболеваниям.

Основным способом размножения винограда при котором происходит его оздоровление является:
Размножение стратифицированными семенами;
*Размножение культурой тканей (in vitro);
Размножение кильчеванными черенками;
Размножение прививками, полученными на маточниках подвойных лоз.

Самым быстрым способом изучения аффинитета при привитой культуре винограда является:

Настольная прививка, выращивание привитых саженцев в школке, с последующей высадкой на виноградник;

Зеленая прививка на маточниках подвоя, с последующим выращиванием саженцев в школке открытого грунта;

*Зеленая прививка на подвойные растения, высаженные непосредственно на виноградник;

Зеленая прививка на подвойные растения, высаженные непосредственно на виноградник.

Оптимальная продолжительность выращивания вегетирующих саженцев винограда в теплице:

30 дней;

*40-50 дней;

70-80 дней;

90-100 дней.

Преимущества закладки виноградника вегетирующими саженцами:

Сокращение материальных и трудовых затрат;

Повышение приживаемости саженцев на постоянном месте;

Ускорение вступления виноградника в пору плодоношения;

*Сокращение сроков закладки виноградников.

Способ уничтожения злостных корневищных сорняков на участке под закладку виноградника:

*Вспашка на глубину 20–25 см с последующим их вычесыванием

Обработка почвы тяжелыми дисковыми орудиями

Культивация почвы на глубину 8-10 см.

Чизелевание почвы на глубину 25 см.

Отрастание сорняков с последующим их скашиванием

Сроки проведения чизелевания на виноградниках

Осенью

Весной

Осенью и весной

летом

Лучший способ ранневесенней обработки уплотненной почвы в междурядьях виноградника:

*Чизелевание на глубину 25...30 см

Вспашка с оборотом пласта на глубину 22...25 см

Культивация на глубину 6...8 см

Оптимальная глубина посадки саженцев для большинства районов: виноградарства РФ

*35...40 см

50...55 см

55...60 см

25...30 см

Оптимальный микро- и фитоклимат на винограднике создают методом орошения:

*Мелкодисперсного

Капельного

Внутрипочвенного

По бороздам

Системы ведения кустов позволяющие широкую механизацию на виноградниках

*Вертикальная шпалера, кустовая система без опор

Вертикальная шпалера с козырьком

Расстилочная и на кольях

Без опор и двусторонняя шпалера

Все виноградоуборочные машины встряхивающего типа приемлемы для уборки сортов:

*Технических

Столовых

Как технических, так и столовых

Основными способами посадки виноградных насаждений саженцами являются: ...

#Под гидробур

#В ямки

#Посадочными машинами

В начале какой вегетации нежелательно устанавливать шпалеру на винограднике

Сокодвижение

*рост побегов и соцветий

Цветение

рост ягод

Конечный срок установки шпалеры на винограднике после посадки саженцев:

конец первой вегетации

*весна второго года вегетации

осень второго года вегетации

От чего зависит потребность в материалах для устройства шпалеры:

#Типа шпалеры

#Ширина междурядий

#Расстояние между промежуточными столбами в ряду

Почвенно-климатические условия района закладки виноградника

Направления использования урожая

От чего зависит количество проволоки

#числа ярусов проволоки в ряду

#числа штамбов или рукавов на кусту

#числа проволок в каждом ярусе

числа штамбов или рукавов на кусте

числа плодовых звеньев

В какой последовательности натягивают шпалерную проволоку в ряду:

*сверху вниз

снизу вверх

от середины

На каком расстоянии от якорного столба закапывают якорь:

50-60см

60-80см

*около 100см

более 100см

Какое допускается отношение от оси ряда при установке шпалеры на винограднике, см:

- *5см
- 7см
- 10см
- 15см

Какое допускается отклонение в плоскости ряда при установке шпалерных столбов, см:

- 5,0
- 7,5
- *10,0
- 12,5
- 15,0

Оптимальная глубина установки промежуточных столбов на винограднике, см:

- 40-50
- 50-60
- *60-80
- 8-100

Оптимальная глубина установки якорных столбов на винограднике:

- около 60см
- около 70 см
- *около 80см
- около 90см

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Исследовательские методы обучения - организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании. Основная идея исследовательского метода обучения заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи. Работа студентов в этом случае строится по логике проведения классического научного исследования с использованием всех научно-исследовательских методов и приемов, характерных для деятельности ученых. Основные этапы организации учебной деятельности при использовании исследовательского метода, который используется для написания курсового проекта.

Контроль освоения дисциплины «Генетика» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или

нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Рефераты (доклады)

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от сущности вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объём ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «**отлично**» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки

базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Генетика».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке

Отлично. Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом в агрономии и в области генетики. При ответе на вопросы экзаменуемый проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Хорошо. Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объёме демонстрируются знания по генетике. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики в области агрономии. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Удовлетворительно. Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируются недостаточные знания по генетике. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи из области агрономии. При ответе на вопросы экзаменуемый не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Неудовлетворительно. Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание генетики. При ответе на экзаменуемый не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Смирнов К.В. Виноградарство: учебник / К.В. Смирнов, Л.М. Малтабар, А.К. Раджабов, Н.В. Матузок, Л.П. Трошин. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017.- 500 с. 20 шт
2. Малтабар Л.М. Обрезка, формирование и способы ведения кустов винограда (теория и практика): учеб. пособие / Л.М. Малтабар. – Краснодар, 2012. – 201 с.64 шт

Дополнительная учебная литература

1. Малтабар Л.М. Виноградный питомник (теория и практика) / Л.М. Малтабар, Д.М. Козаченко. – Краснодар, 2009. – 290 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/02_Vinogradnyi_pitomnik.pdf

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет сайтов:

1. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
2. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
3. ВНИИССОК [http:// www.vniissok.ru](http://www.vniissok.ru)
4. Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства»
[http:// www.vniioib](http://www.vniioib)
5. ФГБУ «Госсорткомиссия» [http:// www.gossort.com](http://www.gossort.com)

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Интерактивные формы обучения / Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова, И.В. Дубравина, И.В. Горбунов: Метод указания для бакалавров по направлению «Садоводство» очной и заочной форм обучения. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 40 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_Metodichka_delovye_igry.pdf

11 Перечень информационных технологий,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой

информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office Standart 2010	Текстовый редактор, создание мультимедийных презентаций
3	ABBYY FineReader 14	Программа для сканирования и оптического распознавания текстов

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	«АГРОС»	сельское хозяйство: растениеводство; биология с.-х. растений; защита растений от вредителей, болезней и сорняков; почвоведение; земледелие; с.-х. мелиорация; агрохимия; животноводство; биология с.-х. животных; ветеринария; механизация и электрификация; экономика и организация сельского хозяйства и проблемы АПК; охота и охотничье хозяйство; охрана окружающей среды в условиях с.-х. производства
2	"Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Инновационные технологии в виноградарстве	Помещение №537 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,8 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>мебель); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №530 ГУК, площадь — 31,5м²; Лаборатория "Прикладных проблем в садоводстве" (кафедры плодоводства) . лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.; микроскоп — 6 шт.; весы — 2 шт.; иономер — 2 шт.; встряхиватель — 1 шт.; калориметр — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.; термоштанга — 1 шт.); технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--