

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

Факультет плодоовоощеводства и виноградарства

УТВЕРЖДАЮ:

**Декан факультета плодоовоощеводства
и виноградарства**

М.А. Осипов

«22» мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

Современные технологии выращивания ягодных культур

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным
профессиональным образовательным программам высшего образования)**

Направление подготовки

35.04.05 Садоводство

Направленность подготовки

«Инновационные технологии в садоводстве»

**Уровень высшего образования
магистратура**

**Форма обучения
Очная, заочная**

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Современные технологии выращивания ягодных культур» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.05 Садоводство утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.06.2017 г. № 701

Автор:

Доцент кафедры плодоводства

Л.Г. Рязанова



Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры плодоводства от 28.04.2023г., протокол № 13

Заведующий кафедрой, профессор



Т.Н. Дорошенко

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

Председатель
методической комиссии,
профессор
Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
звание, профессор



С.С. Чумаков



Т.Н. Дорошенко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные технологии выращивания ягодных культур» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах развития отрасли.

Задачи

- оценка пригодности агроландшафтов для возделывания ягодных культур;
- организация и проведение работ по закладке ягодных насаждений, уходу за ними и принятие управленческих решений в различных условиях;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-1 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства

ПК-3 готовностью представить результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

В результате освоения дисциплины **Современные технологии выращивания ягодных культур** обучающийся обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению 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 магистратуры

«Современные технологии выращивания ягодных культур» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.05, направленность «Инновационные технологии в садоводстве».

Для изучения дисциплины «Современные технологии выращивания ягодных культур» студентам необходимы знания по предыдущим дисциплинам:

— Химия, Ботаники, Субтропическое садоводство, Дикорастущие садовые культуры

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы магистра

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	45	11
— лекции	16	4
— практические (лабораторные)	28	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
Самостоятельная работа в том числе: — курсовая работа (проект)	63	93
— прочие виды самостоятельной работы	-	4
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной обучению

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудо- емкость (в часах)		
				Лекции	прак- тиче- ские заня- тия	Самосто- ятельная работа
1	Значение ягод в жизни человека. Видовой состав и происхождение ягодных растений. Ученые ягодоводы. Их вклад и достижения в области ягодоводства.	ПК-1 ПК-3	1	4	4	14
2	Проектирование ягодных насаждений Выбор места под ягодники. Оценка почвы и почвогрунтов, солевого состава, учет возможности орошения. Организация территории ягодной плантации. Садозащитные насаждения, дорожная сеть. Подготовка участка и почвы: очистка участка и планировка, плантаж, террасирование, дренаж. Подбор и размещение пород и сортов. Разбивка площади перед посадкой. Требования к посадочному материалу. Сроки и техника посадки. Механизация посадочных работ.	ПК-1 ПК-3	1	4	10	16

3	Особенности размножения ягодных культур. Производство сертифицированного посадочного материала ягодных культур.	ПК-1 ПК-3	1	2	2	19
4	Биологические особенности земляники. Современные технологии возделывания.	ПК-1 ПК-3	1	2	2	10
5	Биологические особенности малины, ежевики. Современные технологии возделывания.	ПК-1 ПК-3	1	2	2	10
6	Биологические особенности смородины, крыжовника. Современные технологии возделывания.	ПК-1 ПК-3	1	2	2	8
	Итого			16	28	77

Содержание и структура дисциплины по заочной 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	Самостоятельная работа
1	Значение ягод в жизни человека. Видовой состав и происхождение ягодных растений. Ученые ягодоводы. Их вклад и достижения в области ягодоводства.	ПК-1 ПК-3	1	-		20

	Проектирование ягодных насаждений Выбор места под ягодники. Оценка почвы и почвогрунтов, солевого состава, учет возможности орошения. Организация территории ягодной плантации. Садозащитные насаждения, дорожная сеть. Подготовка участка и почвы: очистка участка и планировка, плантаж, террасирование, дренаж. Подбор и размещение пород и сортов. Разбивка площади перед посадкой. Требования к посадочному материалу. Сроки и техника посадки. Механизация посадочных работ.	ПК-1 ПК-3	1	2	4	23
3	Особенности размножения ягодных культур. Производство сертифицированного посадочного материала ягодных культур.	ПК-1 ПК-3	1	2	2	20
4	Биологические особенности земляники. Современные технологии возделывания.	ПК-1 ПК-3	1			10
5	Биологические особенности малины, ежевики. Современные технологии возделывания.	ПК-1 ПК-3	1			10
6	Биологические особенности смородины, крыжовника. Современные технологии возделывания.	ПК-1 ПК-3	1			10
	Итого			4	6	93

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

6.1 Методические указания (собственные разработки)

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: Кубанский ГАУ, 2014. – 40 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_Metodichka_delovye_igry.pdf

2. Закладка плодового сада / Дорошенко Т.Н. и др. учеб.-метод. пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2014. – 75 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/Kopija_novaja.pdf

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Гегечкори Б.С. Плодоводство – ч. 4 / Частное плодоводство. - Краснодар, 2010. - 235 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/3AB_Verstka_Zakladka_plodovykh_nasazhdenni_i_2018_494533_v1.PDF

2. Ягодные культуры : учеб. пособие / И. В. Горбунов, Л.Г. Рязанова. – Краснодар : КубГАУ, 2017.–198 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/117/uch._posobie_Gorbunov_I.V._Rjazanova_L.G._JAgodnye_kultury.pdf

3. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51724>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП

ПК-1 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства

1	Управление формированием урожая и качества продукции садоводства
2	Современные технологии выращивания ягодных культур
2	Малораспространённые садовые растения
3	Субтропическое садоводство
3	Технологическая практика
4	Научно-исследовательская работа

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ПК-3 готовностью представить результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
2	
2	Малораспространенные садовые растения
3	Современные технологии выращивания ягодных культур
4	Органическое и интегрированное садоводство
4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовле-творительно	удовле-твори-тельно	хорошо	отлично	
ПК-1 готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию садово-парковых объектов, сортов садовых культур, приемов и технологий производства продукции садоводства					

ИД-1 Способен управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях	Фрагментарные представления об управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях	Неполные представления об управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях	Сформированные, управляемые, управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях;	Сформированные способность управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях	Дискуссия Тестовые задания
--	---	--	--	---	-----------------------------------

ПК-3 готовностью представить результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

ИД-2 обобщает и систематизирует результаты исследований в соответствующей области знаний	Фрагментарные представления об обобщении результатов исследований в соответствующей области знаний	Неполные представления о. обобщении результатов исследований в соответствующей области знаний	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в обобщении результатов исследований в соответствующей области знаний	Сформированные способности к обобщению и систематизации результатов исследований в соответствующей области знаний	Дискуссия Тестовые задания
--	--	---	---	---	-----------------------------------

7.3 Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков

Контроль освоения дисциплины «Современные технологии выращивания ягодных культур» проводится в соответствии с Положением КубГАУ «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).

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

Вопросы

1. По каким признакам и свойствам растения выделены в группу ягодных?
2. Какие биологические формы существования присущи ягодным растениям?
3. Что такое кустарник, полукустарник, многолетнее травянистое растение, лиана?
4. Перечислите породы из группы ягодных, возделываемые в культуре.
5. Какие растения являются светолюбивыми, теневыносливыми, зимостойкими, теплолюбивыми, засухоустойчивыми, влаголюбивыми?
6. Какие растения не требовательны к почвенным условиям, переносят слабое засоление почвы, тяжелый механический состав, кратковременное затопление?
7. Какое строение плода у растений группы ягодных.
8. В чем состоят отличия (биологические и морфологические) между земляникой и клубникой?
- 9.Какие органы имеют плодовые растения?
- 10.Как делят корневые системы по внешнему виду и по происхождению?
- 11.Как различают корни по величине и положению в пространстве?
- 12.Какие бывают корни по строению и выполняемым функциям?
- 13.Что такое главные, придаточные корни, корневища? Каковы особенности их образования и размещения?
- 14.Что такое мочки, корневые волоски и какие функции они выполняют?
- 15.Что называют усами, рожками?
16. Что такое нулевой побег и как он называется в последующие годы?
17. Что такое побег, и из каких частей он состоит?
18. Какие побеги называют побегами возобновления, замещения, утолщения.
- 19.Перечислите породы, имеющие настоящие и ложные плоды.
- 20.Назовите простые соцветия.
21. Какие плодовые растения имеют сложные соцветия

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 «Подбор и размещение культур и сортов»

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

1. Заложить плантацию земляники в восточно-кубанской подзоне прикубанской зоны садоводства
2. Заложить плантацию земляники в центральной подзоне прикубанской зоны садоводства
3. Заложить плантацию земляники в плавневой подзоне прикубанской зоны садоводства
4. Заложить плантацию земляники в западной подзоне предгорной зоны садоводства
5. Заложить плантацию земляники в центральной подзоне предгорной зоны садоводства

6. Заложить плантацию малины в юго-восточная подзоне предгорной зоны садоводства
7. Заложить плантацию малины в анапо-таманской подзоне черноморской зоны садоводства
8. Заложить плантацию малины в южной подзоне черноморской зоны садоводства
9. Заложить плантацию малины в северо-восточной подзоне степной зоны садоводства
10. Заложить плантацию ежевика в приазовской подзоне степной зоны садоводства.
11. Заложить плантацию ежевика в восточно-кубанской подзоне прикубанской зоны садоводства.
12. Заложить плантацию ежевика в центральной подзоне прикубанской зоны садоводства.
13. Заложить плантацию смородины в плавневой подзоне прикубанской зоны садоводства.
14. Заложить плантацию смородины в западной подзоне предгорной зоны садоводства.
15. Заложить плантацию смородины в центральной подзоне предгорной зоны садоводства.
16. Заложить плантацию смородины в юго-восточная подзоне предгорной зоны садоводства.
17. Заложить плантацию смородины в анапо-таманской подзоне черноморской зоны садоводства.
18. Заложить плантацию крыжовника в южной подзоне черноморской зоны садоводства.
19. Заложить плантацию крыжовника в северо-восточной подзоне степной зоны садоводства.
20. Заложить плантацию крыжовника в приазовской подзоне степной зоны садоводства.

Тесты

ПК-1.1 Способен управлять процессом формирования урожая и качества плодов в различных погодно-климатических условиях.

Клюква лучше растет и плодоносит на:
нейтральных почвах
щелочных почвах
слабощелочных почвах
*кислых почвах

Уменьшение роста побегов и корней, раннее опадение листьев происходит при недостатке:
*азота

фосфора
калия
молибдена

Более чувствительны к недостатку кислорода:

*всасывающие корни
ростовые корни
проводящие корни
запасающие корни

Ягодная культура, обладающая слабой зимостойкостью на юге России:

*земляника
смородина
актинидия
лимонник

Ягодная культура, засухоустойчивая на юге России:

*смородина красная
малина
земляника
актинидия

Размножение смородины черной одревесневшими черенками предусматривает отделение части растения и ее:

*укоренение
закаливание
замачивание
обработка в фумигационной камере

Размножение смородины красной отводками предусматривает ... части растения без отделения от маточного куста:

отделение
прививку
*укоренение
прикапывание

Время отделения укоренившихся отводков от маточного растения смородины:

*осень
весна
март
февральские окна

Подготовка семян к прорастанию называется:

*стратификацией

фумигацией
пролонгацией
сертификацией

Участок, где выращивается посадочный материал, называется:

*питомником
кварталом
клеткой
платформой

Способность растений восстанавливать утраченные органы и ткани называется:

*регенерацией
дубликацией
аффенитетом
приживаемостью

Искусственное удаление листьев осенью у саженцев с помощью химических средств называется:

регенерацией
дубликацией
аффенитетом
*дефолиацией

Свойства и признаки материнского растения сохраняются при ... размножении:

семенном
*вегетативном
бесполом
естественном

Воспроизведение новых растений из отдельных частей материнского растения называется ... размножением:

*микроклональным
макроклональным
ювенильным
адвентивным

К недостаткам вегетативного размножения относят передачу потомству:

*вирусных инфекций
плохой приживаемости
слабой лежкости плодов
плохой совместимости

Инструмент при микроразмножении предварительно стерилизуют в течении 1,5-2 часов при температуре ... $^{\circ}\text{C}$:

*100-120

30-40

60-70

70-80

Регенерация при микроклональном размножении земляники происходит в три этапа: размножение, рост побегов и ...

[укоренение]

Саженцы малины выкапывают:

весной

летом

зимой

*осенью

При стратификации семена актинидии смешивают с:

#мхом, песком

#опилками

почвой

галькой

глиной

Весенний посев семян в питомнике проводят только ... семенами:

вызревшими

крупными

*стратифицированными

проросшими

Семенной способ размножения в ягодных культурах применяется для получения:

подвоев

*гибридов

сортов

видов

Вирусные заболевания не передаются при ... способе размножения:

*микроклональном

вегетативном

бесполом

естественном

Земляника относится к группе культур:

семечковых

косточковых
*ягодных
орехоплодных

Основой вегетативного размножения является:

партикуляция
*регенерация
апомиксис
партенокарпия

К специализированным органам, при помощи которых осуществляется вегетативное размножение в природных условиях, земляники относятся:

*усы
отводки
плети
верхушечные почки

Клюква размножается:

*плетями
усами
верхушечными отводками
горизонтальными отводками

Ежевика размножается:

плетями
усами
*верхушечными отводками
горизонтальными отводками

К искусственным способам вегетативного размножения ягодных культур относится размножение:

корневыми отпрысками
пневой порослью
партикуляцией
*стеблевыми черенками (одревесневшими или зелеными)

Размножение верхушечной почкой происходит при помощи естественного ... размножения
[вегетативного]

Размножение корневыми отпрысками у малины происходит при помощи естественного размножения
[вегетативного]

ПК-3.1 владеет последними достижениями, современными методами и методиками проведения экспериментов

Генеративные образования смородины красной:

#плодоносные побеги
кольчатки
плодовые прутики
шпорцы
#букетные веточки

Вегетативными образованиями ягодных являются:

#корнепорослевые
кольчатки
#возобновления
плодовые побеги
букетные веточки

Земляника имеют соцветие:

зонтик
щиток
*дихазий
кисть

Простые листья имеют:

*смородина
земляника
малина
боярышник

Наиболее благоприятные условия влагообеспеченности для ягодных растений создаются при влажности почвы % НВ:

*75-80
45-50
50-60
90-95

Наиболее требовательные к воде ягодная культуры:

*земляника
смородина красная
актинидия
лимонник

Бессменное возделывание культур на одном месте вызывает:
расструктуривание

* почвоутомление
обогащение
разрыхление

Кислые (рН 5) почвы предпочтительны для:

* голубики
малины
актинидии
лимонник

Концентрация хлоридов и сульфатов в почве не должна превышать:

* 0,7-4,5 мг/экв.на 100 г. почвы
7,0 -5,0 мг/экв.на 100 г. почвы
10,0-15,0 мг/экв.на 100 г. почвы
15,0-20,0 мг/экв.на 100 г. почвы

На водный режим почвы мульчирование действует:

отрицательно
* положительно
не оказывает влияния
резко улучшает

В летний период температура почвы под задернением, по сравнению с черным паром:

* снижается
повышается
резко повышается
остается прежней

Как готовят корни саженцев малины к посадке?

обмакивают в раствор марганцовки
обмакивают в болтушку с коровяком
подрезают
моют

Что используют для удаления старых ветвей ягодных кустарников?

садовый нож
ножовку
* секатор
топор

Какие плодовые породы относятся к кустарникам:

земляника, клубника
актинидия, лимонник
* смородина, крыжовник

груша, яблоня

Какие плодовые породы относятся к полукустарникам:
земляника, клубника
актинидия, лимонник
*малина
груша, яблоня

Какие плодовые культуры относятся к лианам:
земляника, клубника
ежевика, черная малина
*актинидия, лимонник
крыжовник, шиповник

Укажите преобладающую жизненную, характерную для растений актинидии:
крупное дерево
подземно-ветвящийся типичный кустарник
надземно-ветвящийся древовидный кустарник
*лиана

Какие основные методы размножения применяются в промышленных питомниках при выращивании саженцев малины:
семенами
окулировкой и прививкой черенком
зелеными и древесными черенками
*корневыми отпрысками

Какие корневые системы бывают в зависимости от их формы:
стержневая и смешенная
смешенная и мочковатая
стержневая, мочковатая и смешенная
*стержневая и мочковатая

У каких плодовых растений корневая система представлена корнями семенного происхождения:
у растений, привитых на клоновые подвои
*у растений, привитых на семенные подвои
у растений с придаточной корневой системой
у растений с втягивающими (контрактильными) корнями

Какие корни называются придаточными:
корни, возникающие на корнях вторичного строения
корни, возникающие на листьях
*боковые корни, возникающие на стеблях
боковые корни, возникающие на корнях первичного строения

Какие корни имеются у плодовых растений в зависимости от силы их развития выполняемых функций:

скелетные, обрастающие , активные
полускелетные, скелетные и ростовые
обрастающие, активные и полускелетные
*скелетные, полускелетные и обрастающие

Какие корни имеются у плодовых растений в зависимости от их размещения в почве:

горизонтальные и скелетные
вертикальные и скелетные
скелетные и полускелетные
*горизонтальные и вертикальные

Какие корни можно назвать мочковатыми:

ростовые и переходные
проводящие и всасывающие
*обрастающие корни (длиной до 0,3м, диаметром до 3мм)
активные и обрастающие

Какие типы почек можно выделить в зависимости от срока их пробудимости:

спящие и скороспельные
скороспельные и позднеспельные
позднеспельные и спящие
*зимующие и спящие

Какие типы почек можно выделить в зависимости от наличия вегетативных и генеративных элементов:

вегетативные и генеративные
*вегетативные, генеративные и вегетативно-генеративные
вегетативные и спящие
скороспельные

Какие побеги формируются из вегетативно-генеративных почек:

побеги возобновления
генеративные побеги
побеги замещения и генеративные
*ростовые побеги и генеративные

Из каких основных частей состоит вегетативный побег:

стебель и почки
*стебель, листья и почки
стебель и листья
стебель, листья, почки и цветки

Какая ягодная культура имеет соцветие дихазий:
калина обыкновенная
*земляника
актинидия
ирга

Что следует понимать под стратификацией семян:
необходимость послеуборочного дозревания
*необходимость пониженных положительных температур
механическое разрушение семенных покровов
непроницаемость семенных оболочек для воды и газов

Критерии оценки знаний студента при выполнении индивидуального задания

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов по теме задания и умение уверенно применять их на практике при расчете индивидуального задания, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, умеет применять полученные знания при расчете задания, но допускает в расчетах некоторые неточности, которые может устраниТЬ с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильно проведены расчеты по заданию, но при этом он владеет основными понятиями, 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 вопросов по заданию, допускает грубые ошибки и не умеет использовать полученные знания при расчете индивидуального задания.

7.3.3 Заключительный контроль

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Вопросы к зачету

1. Достижения отечественной науки в области ягодоводства.
2. Строение надземной системы растений черной смородины, малины и земляники. Показать схематически и отметить основные особенности указанных пород.

3. Биологические формы ягодных растений.
4. Значение тепла в жизни ягодных растений. Требование к температурному режиму.
5. Потребность в воде ягодных растений.
6. Требования ягодных растений к элементам минерального питания.
7. Способы вегетативного размножения ягодных растений.
8. Выбор земельного участка для ягодного питомника.
9. Выращивание оздоровленного посадочного материала земляники в репродукционном маточнике.
10. Оценка почвы, подпочвы и грунтовых вод при выборе места под ягодные культуры.
11. Организация территории ягодника.
12. Сроки, способы и техника посадки ягодников.
13. Сроки, нормы полива и механизация работ по орошению
14. Подготовка к уборке, организация уборки и техника съема плодов.
15. Культура земляники. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности. Основные требования к агротехнике, выращивание посадочного материала.\
16. Культура черной смородины. Значение, распространение, биологические особенности. Основы агротехники, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
17. Культура красной смородины. Значение, распространение, биологические особенности. Основы агротехники, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
18. Культура малины. Значение, распространение, биологические особенности. Основы агротехники, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
19. Культура ежевики. Значение, распространение, биологические особенности. Основы агротехники, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.
20. Культура крыжовника. Значение, распространение, биологические особенности. Основы агротехники, выращивание посадочного материала, сорта, уборка урожая.

Критерий оценки знаний студентов

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов 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 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, 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 вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

8 Перечень основной и дополнительной литературы

Основная

1. Трунов Ю.В., Самощенков Е.Т., Дорошенко Т.Н., Гегечкори Б.С. и др. Плодоводство (учебник). — М., «Колос», 2012. — 415 с. 20шт.

2. Ягодные культуры: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 192 с. 25шт.

3. Гегечкори Б.С. Плодоводство – ч. 4 / Частное плодоводство. - Краснодар, 2010. - 235 с. 35 шт.

Дополнительная

1. Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 368 с. <https://e.lanbook.com/book/56606>

2. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 440 с. — <https://e.lanbook.com/book/51724>

3. Гегечкори Б.С. «Плодоводство» - ч. 3 / Закладка плодовых насаждений и технология производства плодов. - Краснодар, 2010. - 315 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/3AB_Verstka_Zakladka_plodovykh_nasazhdenni_i_2018_494533_v1_.PDF

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
2.	IPRbook	Интернет доступ	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Znanius.com	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	https://edu.kubsau.ru/

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5.	Консультант Плюс	Интернет доступ	http://www.consultant.ru/
6.	Гарант	Интернет доступ	http://www.garant.ru/
7.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	https://www.elibrary.ru/

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_de洛вые_игры.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 презентаций, учебных-фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power point)	Пакет офисных приложений

2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/

3 Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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	Современные технологии выращивания ягодных культур	<p>Помещение №529 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 55,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №540 ГУК, площадь — 35 кв.м; помещение для хранения и профилактического об-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>служивания учебного оборудования.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.);</p> <p>микроскоп — 35 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 4 шт.;</p> <p>весы — 2 шт.;</p> <p>термостат — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.).</p> <p>Помещение №510 ГУК, площадь — 54,9 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.);</p> <p>термоштанга — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (мфу — 1 шт.;</p> <p>экран — 1 шт.;</p> <p>проектор — 1 шт.;</p> <p>сетевое оборудование — 1 шт.;</p> <p>сканер — 1 шт.;</p> <p>ибп — 2 шт.;</p> <p>сервер — 2 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 11 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	---	--

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств - в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; - с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

<p><i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; - устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.
--	---

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с со-

длением учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде по-меток в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;

- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить верbalный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить верbalный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ 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
	Инновационные технологии в плодоводстве	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м ² ; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса

	<p>Инновационные технологии в плодоводстве</p>	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ. Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	<p>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зоотехнического факультета</p>
--	---	---	--