

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМ.И.Т.ТРУБИЛИНА**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
агрономии и экологии,  
профессор А. И. Радионов

  
2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Тропические и субтропические культуры»**

**Направление подготовки**  
35.03.04 Агрономия

**Направленность подготовки**  
«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

**Уровень высшего образования**  
бакалавриат

**Форма обучения**  
очная

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Тропические и субтропические культуры» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07.2017 г. № 699

Авторы:

канд с.-х. наук, доцент



Г.Ф. Петрик

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 31.05.2021 г., протокол № 14.

Заведующий кафедрой

растениеводства,

доктор с.-х. наук, профессор



А. В. Загорulyко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 07.06.2021 г. № 11.

Председатель

методической комиссии

канд. биол. наук, доцент



Н. В. Швыдкая

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. биол. наук, доцент



В. В. Казакова

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Тропические и субтропические культуры» является формирование комплекса знаний по морфологии, биологии и технологии выращивания тропических и субтропических культур в различных агроэкологических условиях.

### **Задачи**

- научить реализовывать и обосновывать современные технологии выращивания тропических и субтропических культур в регионе;
- изучить систему подготовки семян тропических и субтропических культур к посеву;
- развить способность организовывать посев тропических и субтропических культур и уход за ними;
- изучить систему защиты растений тропических и субтропических культур от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

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

В результате изучения дисциплины «Тропические и субтропические культуры» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Профессиональный стандарт** Агроном от 9.07.2018 г. №454н.

Обобщенная трудовая функция (ОТФ): Организация производства продукции растениеводства:

**Трудовая функция** Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

### **Трудовые действия:**

- Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

**Трудовая функция** Организация испытаний селекционных достижений

### **Трудовые действия:**

- Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ
- Проведение экспериментального этапа испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с установленными методиками проведения испытаний
- Описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний
- Проведение предрегистрационных испытаний сельскохозяйственных растений с целью выявления сортообразцов, соответствующих природно-климатическим условиям регионов предполагаемого возделывания
- Проведение государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность в соответствии с действующими методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур
- Обобщение результатов государственного испытания сортов на хозяйственную полезность с целью подготовки предложений о включении сортов в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

- Описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию
- Подготовка рекомендаций по использованию сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в конкретных условиях почвенно-климатических зон
- Подготовка материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС-15. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ПКС-17. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

### **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Тропические и субтропические культуры» является факультативной дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия».

### **4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	37	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	36	
— лекции	18	
— практические	18	
— лабораторные	-	
— внеаудиторная	1	
— зачет	1	
— экзамен	-	
— защита курсовых работ (проектов)	—	
Самостоятельная работа	35	
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	—	
— контроль	-	
— прочие виды самостоятельной работы	35	

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Итого по дисциплине	72	

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
			Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия (лабораторные занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
<b>Тропические культуры:</b> значение, классификация, распространение в мире. <b>Субтропические культуры:</b> значение, классификация, распространение в мире	ПКС-15, ПКС-17	6	2		-		-
<b>Табакководство</b> Классификация и биология табака. Технология выращивания рассады табака. Технология выращивания табака в поле. Место табака в севообороте.	ПКС-15, ПКС-17	6	2		4		4
<b>Качество табака.</b> Послеуборочная обработка табака. Сортировка табака. Сушка табачного сырья	ПКС-15, ПКС-17	6	2		4		4

Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Самост.	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
			Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия (лабораторные занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа

<b>Махорка.</b> Технология выращивания махорки. Уборка и послеуборочная обработка махорки. Сушка махорки	ПКС-15, ПКС-17	6	2		2		4
<b>Хмелеводство.</b> Классификация. Морфология. Биология, основы размножения хмеля	ПКС-15, ПКС-17	6	2		2		4
<b>Технология выращивания хмеля.</b> Уборка хмеля	ПКС-15, ПКС-17	6	2		-		4
<b>Чаетоводство.</b> Морфология чайного растения. Фазы вегетации чайного растения. Виды подрезки чайной плантации.	ПКС-15, ПКС-17	6	2		4		4
<b>Технология выращивания чая.</b> Уборка. Правила, способы и мероприятия по сбору чайного листа.	ПКС-15, ПКС-17	6	2		-		4
<b>Герань розовая.</b> Ботаническая характеристика культуры. Химический состав масла, молодых побегов и свежих листьев герани.	ПКС-15, ПКС-17	6	-		-		3

Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Самостоятельная работа студентов	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость				
			Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия (лабораторные занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа

Способы размножения и заготовка черенков герани розовой. Вредители и болезни герани розовой.							
<b>Роза эфиромасличная</b> Классификация культуры. Образование побегов розы эфиромасличной. Способы размножения розы эфиромасличной. Вредители и болезни розы эфиромасличной, меры борьбы с ними	ПКС-15, ПКС-17	6	2		2		4

Внеаудиторная контактная работа

1

Итого	18		18		36
-------	----	--	----	--	----

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

1. Методические указания для практических и семинарских занятий по дисциплине «Тропические и субтропические культуры» для обучающихся направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» / Нецадим Н.Н., Петрик Г.Ф. – Краснодар: КубГАУ, 2019. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kubsau.ru/education/chairs/crop/doc/>

## 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
<b>ПКС-15. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</b>	
3,4	Фитопатология и энтомология
3,6	Производственная практика Технологическая практика
6	Интегрированная защита растений
6	Тропические и субтропические культуры
8	Иммунитет растений и селекция на устойчивость
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-17. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</b>	
3	Виноградарство
5,6	Растениеводство
6	Мелиоративное земледелие
6	Кормопроизводство и луговое хозяйство
6	Тропические и субтропические культуры
6	Пчеловодство
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПКС-15. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов					
ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительность	Умеет на низком уровне выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с	Умеет на достаточном уровне выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной	На высоком уровне сформированное умение выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для	Устный или письменный опрос, сдача тестов, подготовка докладов, рефератов



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
растительностью, вредителями и болезнями	ю, вредителями и болезнями	сорной растительностью, вредителями и болезнями	борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	
ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Не умеет учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Умеет на низком уровне учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Умеет на достаточном уровне учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	На высоком уровне сформированное умение учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	
ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Не умеет использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Умеет на низком уровне использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Умеет на достаточном уровне использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	На высоком уровне сформированное умение использовать энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	
ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Не умеет реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Умеет на низком уровне реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Умеет на достаточном уровне реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	На высоком уровне сформированное умение реализовать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	
ИД-5 Подбирает средства и механизмы для	Не умеет подбирать средства и механизмы для	Умеет на низком уровне подбирать средства и	Умеет на достаточном уровне подбирать	На высоком уровне сформированное умение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
реализации карантинных мер	реализации карантинных мер	механизмы для реализации карантинных мер	средства и механизмы для реализации карантинных мер	подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	
<b>ПКС-17. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</b>					
ИД-1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Не умеет определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Умеет на низком уровне определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Умеет на достаточном уровне определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	На высоком уровне сформированное умение определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Устный или письменный опрос, подготовка докладов, рефератов, сдача тестов.
ИД-2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не умеет пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет на низком уровне пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет на достаточном уровне пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	На высоком уровне сформированное умение пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этап формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы для устного опроса:**

1. Состояние, тенденции табаководства в мире и нашей стране.

2. Понятие о качестве табачного сырья. Товарные признаки табачного сырья. Курительные признаки табачного сырья. Технологические признаки табачного сырья.
3. Основные фазы вегетации табака (рассадный и полевой периоды).
4. Подготовка семян табака к посеву и посев.
5. Технология выращивания рассады табака (водный, температурный, питательный режимы).
6. Характеристика технически годной к высадке рассады табака.
7. Место табака в севообороте, обработка почвы под культуру табака.
8. Система минерального питания табака.
9. Сроки, густота, техника посадки табака.
10. Основные агроприемы по уходу за табаком в поле и оптимальные сроки их проведения.
11. Основные болезни и вредители табака и меры борьбы с ними.
12. Созревание листьев табака и способы их уборки.
13. Послеуборочная обработка табака (сушка, сортировка, упаковка, хранение).
14. Ферментация табака. Старение табака. Редрайнг-обработка табака.
15. Народнохозяйственное значение махорки.
16. История культуры махорки.
17. Особенности агротехники махорки.
18. Уборка махорки.
19. Послеуборочная обработка махорки.
20. Морфология хмеля.
21. Чаеводство. Значение и классификация культуры чая.
22. Морфология чайного растения.
23. Фазы вегетации чайного растения.
24. Виды подрезки чайной плантации
25. Характеристика и мелиорация земельного участка, пригодного для размещения плантаций чая.

#### **Темы докладов:**

- Характеристика товарных сортов табака.
- Приготовление питательного субстрата для выращивания табака в рассаднике.
- Ферментация и старение табака.
- Использование физиологически активных веществ при выращивании табака.
- Отличительные морфологические признаки разновидностей чая.
- Технология выращивания хмеля.
- Значение розы эфиромасличной.

#### **Темы рефератов**

- Табачное сырье и его качество.

- Скелетное и ароматичное сырье.
- Товарные признаки табачного сырья: степень зрелости, цвет, повреждение от болезней и вредителей, механические повреждения, засоренность землей и песком, влажность, подпарка листьев.
- Технологические признаки: заполняющая способность, эластичность, прочность, смолистость, размер листа, удельное содержание средней жилки.
- Курительные признаки: аромат, крепость, горючесть.
- Химический состав табака и его связь с курительным качеством.
- Оптимальные параметры внешней среды, обеспечивающие получение высоких урожаев табачного сырья хорошего качества.
- Сушка махорки.
- Химический состав масла, молодых побегов и свежих листьев герани.
- Химический состав цветков розы эфиромасличной.
- Способы размножения розы эфиромасличной.

## Тесты:

### Сортотип Остролист

Форма растения: а) цилиндрическая б) эллиптическая в) овальная г) конусовидная д) обратно – конусовидная

Форма пластинки листа: а) округлая б) овальная в) сердцевидная г) ланцетная

Форма соцветия: а) шаровидная б) щитковидная в) метельчато – раскидистая

Форма основания листа: а) черешковая б) получерешковая в) сидячая г) грифообразная

Поверхность листа: а) гладкая б) волнистая в) вспученная

Расположение листьев на стебле: а) горизонтальная, б) приподнятое в) торчащее г) прижатое

### Сортотип Трапезонд

Форма растения: а) цилиндрическая б) эллиптическая в) овальная г) конусовидная д) обратно – конусовидная

Форма пластинки листа: а) округлая б) овальная в) сердцевидная г) ланцетная

Форма соцветия: а) шаровидная б) щитковидная в) метельчато – раскидистая

Форма основания листа: а) черешковая б) получерешковая в) сидячая г) грифообразная

Поверхность листа: а) гладкая б) волнистая в) вспученная

Расположение листьев на стебле: а) горизонтальное б) приподнятое в) торчащее г) прижатое

### Оптимальная температура для роста растений табака:

а) 10-15<sup>0</sup>С, б) 15-20<sup>0</sup>С, в) 20-25<sup>0</sup>С, г) 25-30<sup>0</sup>С

Отношение к влаге: а) влаголюбивый, б) засухоустойчивый.

Отношение к почве:

Оптимальное содержание гумуса в почве: а) 4%, б) до 3%, в) до 2%, г) до 1%.

Высота стебля технически годной к высадке рассады табака:

а) 5-10 см, б) 10-15 см, в) 15-20 см, г) 20-25 см.

Оптимальная густота посадки табака сортотипа Остролист:

а) 35 тыс. га, б) 40 тыс. га, г) 50 тыс. га, д) 55 тыс. га.

Оптимальный срок вершкования растений сортотипа Остролист:

а) при зацветании 25%, б) 50%, в) 75%, г) 100% растений.

Оптимальное количество ломов табака сортотипа Остролист:

а) 3, б) 4, в) 5, г. 6, д) 7.

Оптимальная температура томления листьев табака:

а) 25-30, б) 30-35, в) 35-40.

Соединения, входящие в состав готового чая, обуславливающие его аромат, цвет и тонизирующие свойства:

1) дубильные вещества

2) кофеин

3) эфирные масла

Назовите Родину кофейного дерева:

1) Бразилия

2) Англия

3) Эфиопия

Дерево, произрастающее во влажных тропиках восточного и западного полушарий, даёт до 2 кг плодов в год, имеющих жёлто-зеленый или красный цвет, вытянутую форму и 25 – 60 семян (бобов) внутри:

1) авокадо

2) манговое дерево

3) какао (шоколадное дерево)

4) финиковая пальма

5) кофейное дерево

### **Вопросы к зачету**

1. Тропические культуры: значение, классификация, распространение в мире.

2. Субтропические культуры: значение, классификация, распространение в мире

3. Народнохозяйственное значение табака.

4. Традиционное и нетрадиционное использование табака.

5. Состояние, тенденции табаководства в мире и нашей стране.

6. Понятие о качестве табачного сырья. Товарные признаки табачного сырья. Курительные признаки табачного сырья. Технологические признаки табачного сырья.

7. Требования табака к факторам внешней среды (свету, температуре, влаге, почве, элементам питания).

8. Основные фазы вегетации табака (рассадный и полевой периоды).

9. Подготовка семян табака к посеву и посев.

10. Технология выращивания рассады табака (водный, температурный, питательный режимы).

11. Характеристика технически годной к высадке рассады табака.
12. Место табака в севообороте, обработка почвы под культуру табака.
13. Система минерального питания табака.
14. Сроки, густота, техника посадки табака.
15. Основные агроприемы по уходу за табаком в поле и оптимальные сроки их проведения.
16. Основные болезни и вредители табака и меры борьбы с ними.
17. Созревание листьев табака и способы их уборки.
18. Послеуборочная обработка табака (сушка, сортировка, упаковка, хранение).
19. Ферментация табака. Старение табака. Редрайнг-обработка табака.
20. Народнохозяйственное значение махорки.
21. История культуры махорки.
22. Особенности агротехники махорки.
23. Уборка махорки.
24. Послеуборочная обработка махорки.
25. Хмелеводство. Классификация хмеля.
26. Морфология хмеля.
27. Биология, основы размножения хмеля.
28. Технология выращивания хмеля.
29. Уборка хмеля.
30. Чаеводство. Значение и классификация культуры чая.
31. Морфология чайного растения.
32. Фазы вегетации чайного растения.
33. Виды подрезки чайной плантации
34. Характеристика и мелиорация земельного участка, пригодного для размещения плантаций чая.
35. Правила, способы и мероприятия по сбору чайного листа.
36. Классификация розы эфиромасличной.
37. Технология выращивания розы эфиромасличной.
38. Образование побегов розы эфиромасличной.
39. Способы размножения розы эфиромасличной.
40. Вредители и болезни розы эфиромасличной, меры борьбы с ними.
41. Ботаническая характеристика герани розовой.
42. Химический состав масла, молодых побегов и свежих листьев герани.
43. Технология выращивания герани розовой.
44. Способы размножения и заготовка черенков герани розовой.
45. Вредители и болезни герани розовой.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этап формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Управление отраслями

агропромышленного комплекса (технические культуры)» проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 – 2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения 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).

#### **Критерии оценки доклада:**

**Оценка «отлично»** ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления презентации;
- материал доложен на высоком и доступном уровне.

**Оценка «хорошо»** ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления презентаций;
- материал доложен хорошо.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления презентаций;
- материал доложен удовлетворительно

**Реферат** – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Реферат – одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферат, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников. Специфика реферата (по сравнению с курсовой работой):

1. Не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок;
2. Дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Задачами реферата 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.

Реферат оценивается преподавателем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

**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.

### **Критерии оценивания по результатам тестирования:**

Пост-тест используется для промежуточной и итоговой проверки знаний студентов. В итоговый тест входят вопросы по всем пройденным темам. Вопросы теста позволяют определить знания студентов по основным проблемам, понятиям дисциплины.

Цель данного метода состоит в проверке знаний и умений студентов, достижении учащимися базового уровня подготовки, овладении обязательным минимумом содержания дисциплины. Кроме того, пост-тест выполняет обучающие и развивающие функции, позволяя студентам систематизировать имеющиеся знания и правильно расставить смысловые акценты в большом объеме пройденного материала.

Критерии оценки, шкала оценивания при проведении процедуры тестирования:



Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента более чем 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента 70-85 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента 50-70 % тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Критерии оценивания ответов на теоретическом зачете:**

– «зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предлагаемый практический опыт;

– «не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; а также в случае отсутствия знаний основных понятий и определений или присутствии большого количества ошибок при интеграции основных определений. Кроме этого, если обучающийся показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; или отсутствия ответа на основной и дополнительной вопросы.

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Посыпанов, Г.С. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989595>.

2. Нещадим, Н.Н. / Тропические и субтропические культуры. Н.Н. Нещадим, И.С. Сысенко, Г.Ф. Петрик, С.И. Новоселецкий — Краснодар: КубГАУ, 2016 - Режим доступа <http://kubsau.ru/education/chairs/crop/doc>

3. Даньков, В.В. Субтропические культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко, Н.Н. Горбачёва. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 160 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=50688](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50688)

4. Торилов, В.Е. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения : монография / В.Е. Торилов, И.И. Мешков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3534-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118637>

5. Субтропические культуры : учебное пособие / В.И. Копылов, Т.В. Литвинова, В.В. Николенко, Е.Л. Шишкина ; Под ред. В.И. Копылова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-3318-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113919>.

### **Дополнительная учебная литература**

1. Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Зернобобовые и масличные: монография / В.В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3078-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106884>.

2. Савельев, В.А. Растениеводство: учебное пособие / В.А. Савельев. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112052>.

3. Наумкин, В.Н. Региональное растениеводство: учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90064>.

4. Торицов, В.Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие / В.Е. Торицов, О.В. Мельникова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-2558-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112050>.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень электронно-библиотечных систем**

№	Наименование ресурса	Тематика
1.	Издательство «Лань»	Универсальная
2.	IPRbook	Универсальная
3.	Znanium.com	Универсальная
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### **Перечень Интернет-сайтов:**

1. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.
2. Сайт журнала «Земледелие» - <http://www.jurzemledelie.ru/>.
3. Сайт журнала «Агрохимический вестник» - <http://www.agrochemv.ru/>.
4. Сайт журнала «АПК, экономика, управление» - <http://www.vniiesh.ru/>.

5. Сайт журнала «Агробезопасность» - <http://www.agrobezopasnost.com/>.
6. Сайт журнала «Агробизнес» - <http://agbz.ru/>.
7. Сайт журнала «Аграрная наука» - <http://www.vetpress.ru/>.
8. Отраслевой аналитический портал OilWorld.ru - <http://oilworld.ru/>.

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Методические указания для практических и семинарских занятий по дисциплине «Тропические и субтропические культуры» для обучающихся направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» / Нецадим Н.Н., Петрик Г.Ф. – Краснодар: КубГАУ, 2019. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kubsau.ru/education/chairs/crop/doc/>

2. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Тропические и субтропические культуры» для обучающихся направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» / Нецадим Н.Н., Петрик Г.Ф. – Краснодар: КубГАУ, 2019. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kubsau.ru/education/chairs/crop/doc/>

## **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.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

## Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Гарант	Правовая
3	КонсультантПлюс	Правовая

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Тропические и субтропические культуры	<p>Помещение №621 ГУК, посадочных мест — 32; площадь — 52,6 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №622 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,3 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №624 ГУК, посадочных мест — 34; площадь — 55,5 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 1 шт.; лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №612 ГУК, посадочных мест — 22; площадь — 36,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>Помещение №732 ГУК, площадь — 16,8 кв.м; Лаборатория "Определения агрофизических показателей почвы" (кафедры общего и орошаемого земледелия), лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 3 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №637 ГУК, посадочных мест — 127; площадь — 104 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– 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.;</li> <li>– 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.</li> </ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> <li>– 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.</li> </ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые</li> </ul>

	<p>столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>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.</p>
--	--

## **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 плоскостную 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 содержанием 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», «проектор» 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 пометок 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 плоскочечатную 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 вербальный 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 вербального 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 вербальный 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.