МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета плодоовощеводства и виноградарства
доцент _____ М.А. Осипов
«17» июня 2021 г

Рабочая программа дисциплины

«Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания»

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

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Направленность подготовки
«Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2021

Рабочая программа дисциплины «Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 1 августа 2017 г., № 737.

Авторы:
к. с.-х. н., зав. каф. виноградарства П. П. Радчевский

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры виноградарства от 15.06.2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой виноградарства,
к. с.-х. н., доцент П. П. Радчевский

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодоовощеводства и виноградарства, протокол от 17.06.2021 г., № 10

Председатель методической комиссии,
д. с.-х. н., профессор _____ С. С. Чумаков

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы,
к. с.-х. н., доцент _____ Л. Г. Рязанова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания» является формирование у студентов комплекса знаний по применению в виноградарстве физиологически активных веществ и удобрений нового поколения как фактора управления ростом и развитием растений для получения высокого выхода стандартного посадочного материала и больших урожаев требуемого качества.

Задачи:

– реализация требований, установленных в Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования к подготовке специалистов по виноградарству и виноделию;

– изучение технологий применения некорневого питания в питомниководстве винограда для повышения выхода и качества привитого и корнесобственного посадочного материала;

- изучение технологий применения некорневого питания в селекции винограда для оптимизации этого процесса;

- изучение технологий применения некорневого питания на молодых виноградниках с целью ускорения вступления их в плодоношение;

- изучение технологий применения некорневого питания на плодоносящих виноградниках с целью повышения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, увеличения долговечности и продуктивности насаждений, получения продукции заданного качества.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

ПКС-12 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда

Профессиональный стандарт - Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н

Трудовая функция – Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства (код B/01.6)

Трудовые действия:

1 - Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы

земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

2 -Организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;

3- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;

4- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условия для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;

5- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;

6- Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы;

7 - Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;

8 - Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;

9- Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;

10- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

Сформулированы индикаторы достижения компетенций:

ИД $_{ПКС–1}$:

ПКС-1.1 Использует различные методы и методики проведения экспериментов в области садоводства

ПКС-1.2 Разрабатывает гипотезы, программу экспериментальных работ,

ПКС-1.3 Определяет объекты исследований, приемы фиксации результатов экспериментов, обобщает и формулирует выводы

ИД ПКС–12

ПКС-12.1 Понимает основы возделывания овощных (в условиях

открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда;

ПКС-12.2 Разрабатывает с учетом требований культур и реализует технологии выращивания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда при различной технической оснащенности производства

ПКС-12.3 Совершенствует технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда в зависимости от изменяющихся агроэкологических условий

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Управление величиной и качеством урожая» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.03.05 «Садоводство», направленность «Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: аудиторная по видам учебных занятий	35	9
лекции	18	2
практические	16	6
лабораторные		-
внеаудиторная	1	1
зачет	1	1
экзамен		-
защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа в том числе:	37	59
курсовая работа (проект)		-
Прочие виды самостоятельной работы		4
Итого по дисциплине	72	72
в том числе в форме практической подготовки	6	

5. Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина

изучается на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Само-стоятельная работа
1	Влияние макро- и микроэлементов на величину и качество урожая винограда.	ПКС-1 ПКС-12	4	2	–	2	2	3
2	Классификация и краткая характеристика современных минеральных удобрений	ПКС-1; ПКС-12	4	2	–	2	2	3
3	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки цинксодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	2	–	2	–	3
4	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки борсодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	2	–	2	–	3
5	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки марганецсодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	2	–	2	–	3
6	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки молибденсодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	2	–	2	–	3
7	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки	ПКС-1; ПКС-12	4	2	–	1	–	4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	**Формируемые компетенции**	**Семестр**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)**				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Само-стоятельная работа
	йодсодержащими препаратами							
8	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки удобрениями серии Нутривант плюс	ПКС-1 ПКС-12	4	2	2	1	–	5
9	Применение водорастворимых минеральных удобрений нового поколения всистеме минерального питания виноградного растения, путем некорневой подкормки	ПКС-1	4	1	–	1	–	5
10	Управление величиной и качеством урожая винограда путем совместного применения некорневой подкормки минеральными удобрениями и обработки физиологически активными соединениями.	ПКС-1 ПКС-12	4	1	–	1	–	5
	Итого			18	2	16	4	37

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Влияние макро- и микроэлементов на величину и качество урожая винограда.	ПКС-1 ПКС-12	4	1		2	–	5
2	Классификация и краткая характеристика современных минеральных удобрений	ПКС-1; ПКС-12	4	1		2	–	6
3	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки цинксодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	–	–	–		6
4	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки борсодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	–	–	–		6
5	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки марганецсодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	–	–	–		6
6	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки молибденсодержащими удобрениями	ПКС-1; ПКС-12	4	–	–	–		6
7	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки йодсодержащими препаратами	ПКС-1; ПКС-12	4	–	–	–		6
8	Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки удобрениями серии Нутривант	ПКС-1 ПКС-12	4	–	–	–		6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Само-стоятельная работа
	плюс							
9	Применение водорастворимых минеральных удобрений нового поколения всистеме минерального питания виноградного растения, путем некорневой подкормки	ПКС-1	4	–	–	1		6
10	Управление величиной и качеством урожая винограда путем совместного применения некорневой подкормки минеральными удобрениями и обработки физиологически активными соединениями.	ПКС-1 ПКС-12	4	–	–	1		6
	Итого			2		6		59

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

1. Виноградарство. Программа итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 110500.62 «Садоводство».

2. Радчевский П.П. Влияние биологически активных веществ на регенерационные свойства виноградных черенков, выход и качество саженцев: монография / П. П. Радчевский. – Краснодар: КубГАУ, 2017.

– 275 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=35354836

3. Применение ФАВ в виноградарстве: метод. рекомендации / сост. П. П. Радчевский, А. П. Овчарова, М, .А. Осипов. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 78 с.

4. Смирнов К.В. Виноградарство: учебник / К.В. Смирнов, Л.М. Малтабар, А.К. Раджабов, Н.В. Матузок, Л.П. Трошин. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 500 с. https://vinograd.info/knigi/vinogradarstvo-uchebnik- 1998/

5. Шеуджен А.Х. Агрохимия. Ч. 3. Экспериментальная химия:

учеб. Пособие / А.Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 755 с. https://kubsau.ru/upload/iblock/284/28447c3deb0ec544abc94b12dfdd06ee.pdf

6. Применение физиологически активных веществ в агротехнологиях: учебное пособие для подготовки магистров / В.В. Котляров, Ю.П. Федулов, К.А. Доценко, Д.В. Котляров, Е.К. Яблонская. - Краснодар: КубГАУ, 2013. - 169 с.- ISBN 978-5-94672-582-8. https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya- fiziologicheski-aktivnyh-veschestv-v-sovremennyh-tehnologiyah-vozdelyvaniya-yabloni

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	ормирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам	
1	Основы научных исследований в садоводстве
4	Основы научных исследований в садоводстве
6	Химия и биохимия вина
5	Производственная практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания
ПКС-12 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда	
2	Садоводство
5	Лекарственные и эфиромасличные растения
4	Мелиоративное земледелие в садоводстве
5	Питомниководство плодовых культур и винограда
8	Производство винограда целевого назначения
8	Овощеводство защищенного грунта
5	Семеноводство овощных культур

8	Применение физиологически активных веществ в виноградарстве
2,4,6	Учебная практика
6	Технологическая практика
6	Производственная практика
6	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				ночно е средство
	ɛудовлетво рительно	ɔвлетвори тельно	хорошо	отлично	
ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам					
Знать: виды и методики проведения эксперименто в	Не знает видов и методик проведения эксперименто в	Знает виды и методики проведения эксперименто в со значительным и пробелами	Знает виды и методики проведения эксперименто в с незначительн ыми пробелами	Знает в полном объеме виды и методики проведения эксперименто в	Контрол ьная работа тесты,

Уметь: разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов	Не умеет разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов	Умеет разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов со значительными погрешностями	Умеет разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов с незначительными погрешностями	Умеет на высоком уровне разработать гипотезу, создать программу экспериментальных работ, определить объект исследований, разработать пути и приемы фиксации результатов экспериментов	Контрольная работа тесты, реферат
Владеть: навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Не владеет навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Слабо владеет навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Владеет с некоторыми незначительными погрешностями навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Владеет в полном объеме навыками проведения исследовательской работы по утвержденным методикам	Контрольная работа тесты, реферат
ПКС-12 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда					
Знать:	Не знает	Знает	Знает	В полном	Контрол

требования садовых культур к условиям выращивания, систему удобрений и средств защиты растений, техническое и технологичес кое обеспечение производства	требований садовых культур к условиям выращивания, систему удобрений и средств защиты растений, техническое и технологичес кое обеспечение производства	требования садовых культур к условиям выращивания, систему удобрений и средств защиты растений, техническое и технологичес кое обеспечение производства с некоторыми пробелами	требования садовых культур к условиям выращивания, систему удобрений и средств защиты растений, техническое и технологичес кое обеспечение производства с отдельными несущественн ыми пробелами	объеме знает требования садовых культур к условиям выращивания, систему удобрений и средств защиты растений, техническое и технологичес кое обеспечение производства	ьная работа
Уметь: реализовыват ь технологии выращивания садовых культур при различной технической оснащенност и производства	Не умеет реализовыват ь технологии выращивания садовых культур при различной технической оснащенност и производства	Слабо умеет реализовыват ь технологии выращивания садовых культур при различной технической оснащенност и производства	Умеет реализовыват ь технологии выращивания садовых культур при различной технической оснащенност и производства с отдельными незначительн ыми погрешностя ми	Умеет на высоком уровне реализовыват ь технологии выращивания садовых культур при различной технической оснащенност и производства	Контрол ьная работа тесты, реферат
Владеть: методиками совершенство вания технологии возделывания садовых культур в зависимости от изменяющихс я агроэкологич еских условий и технического оснащения	Не владеет методиками совершенство вания технологии возделывания садовых культур в зависимости от изменяющихс я агроэкологич еских условий и технического оснащения	Слабо владеет методиками совершенство вания технологии возделывания садовых культур в зависимости от изменяющихс я агроэкологич еских условий и технического	Владеет методиками совершенство вания технологии возделывания садовых культур в зависимости от изменяющихс я агроэкологич еских условий и технического оснащения	На высоком уровне владеет методиками совершенство вания технологии возделывания садовых культур в зависимости от изменяющихс я агроэкологич еских условий и	Контрол ьная работа тесты, реферат

		оснащения	технологий с некоторыми незначительными погрешностями	технического оснащения	

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

7.3.1 Оценочные средства по компетенции ПКС-1 Готов осуществлять экспериментальные исследования, закладку и проведение различных опытов по утвержденным методикам

7.3.1.1 Для текущего контроля по компетенции ПКС-1

Контрольные работы

1. Значение регуляторов роста в растениеводстве и виноградарстве.
2. Назовите, какие фитогормоны содержатся в растениях, и перечислите их физиологические функции.
3. Ауксины – природа и физиологические функции.
4. Гиббереллины - природа и физиологические функции.
5. Цитокинины - природа и физиологические функции.
6. Брассиностероиды - природа и физиологические функции.
7. Абсцизовая кислота (АБК) - природа и физиологические функции.
8. Этилен - природа и физиологические функции.
9. Синтетические аналоги фитогормонов, их применение.
10. Синтетические аналоги ауксинов, технология их применения для стимулирования корнеобразования черенков винограда.
11. ФАВ не ауксиновой группы, применяемые для стимулирования корнеобразовательной способности черенков винограда, технология их применения.
12. Синтетические аналоги гиббереллинов, их применение на бессемянных сортах винограда.
13. Применение гуминовых препаратов в виноградарстве.
14. Перечислите препараты, обладающие комплексным воздействием на растения.

Тесты (примеры)

1. С использованием какого фитогормона изготавливаются регуляторы роста используемые в качестве стимулятора корнеобразования:

а) цитокинины

б) гиббереллины

в) ауксины

г) этилен

2. С использованием какого фитогормона изготавливаются регуляторы роста используемые для обработки бессемянных сортов винограда:

а) цитокинины

б) гиббереллины

в) ауксины

г) этилен

3. С использованием какого фитогормона изготавливаются регуляторы роста используемые при размножении винограда методом in vitro для дифференциации органов и тканей:

а) цитокинины

б) гиббереллины

в) ауксины

г) АБК

4. Какова оптимальная концентрация раствора гиббереллинапри обработке бессемянных сортов винограда:

а) 25-30 мг/л

б) 30-50 мг/л

в) 50-75 мг/л

г) 100 мг/л)

5. Какова оптимальная концентрация раствора гиббереллинапри обработке сортов винограда с функционально женским типом цветка:

а) 25-30 мг/л

б) 25-50 мг/л

в) 50-75 мг/л

г) 100 мг/л)

6. Оптимальные сроки обработки винограда гиббереллином:

а) в период массового цветения, послеформирования завязи - примерно через 8-10 дней после окончания цветения;

б) в начале цветения, в начале формирования ягод;

в) в середине фазы цветения, через 2 недели после окончания цветения;

г) перед цветением, в период массового цветения)

7. В чем лучше растворять гиббереллин для приготовления маточного раствора препарата:

а) в спирте

б) в воде

в) в солярке

г) в ацетоне

8. Применение гиббереллина обеспечивает наибольший эффект на:

а) сортах винограда с функционально мужским типом цветка

б) технических сортах винограда

в) семенных сортах винограда

г) бессемянных сортах винограда

9. При применении гиббереллина на сортах винограда с функционально женским типом цветка происходит:

а) образование крупных бессемянных ягод

б) увеличение размера ягод и изменение окраски

в) увеличение размера и изменение консистенции мякоти ягод

г) образование мускатного аромата у ягод и увеличение кислотности

10. Наиболее производительный способ применения гиббереллинана

винограде:

а) инъекции раствором препарата в гребненожку винограда;

б) наложение гормонального лейкопластыря на гребненожку винограда;

в) обработка соцветий путем опрыскивания

г) окунание соцветия в емкость с раствором на несколько секунд.

11. Что такое гиббереллин:

а) препарат полученный микробиологическим путем из паразитического грибка Фузариум

б) препарат полученный микробиологическим путем из грибов Стрептомицетов

в) препарат полученный микробиологическим путем из грибов Актиномицетов

г) препарат полученный микробиологическим путем из грибов Базидиомицентов

12. Какой из фитогормонов в наибольшей степени ускоряет прорастание семян винограда:

а) ауксины

б) гиббереллины

в) цитокинины

г) этилен.

13. Какая концентрация гетероауксина применяется при кратковременной обработке виноградных черенков:

а) 1,0 %

б) 0,5 %

в) 0,15-0,2 %

г) 0,01 %.

14. Какая концентрация гетероауксина применяется при обработке черенков винограда в течение 16-24 ч:

а) 0,002 %

б) 0,5 %

в) 0,01-0,02 %

г) 0,2 %.

15. Какая концентрация гетероауксина применяется для обработки места виноградных прививок перед парафинированием:

а) 0,002 %

б) 0,05-0,1 %

в) 0,01-0,02 %

г) 1,0 %.

Темы рефератов

1. Механизм действия фитогормонов и эндогенных регуляторов роста при черенковании винограда.
2. Применение в виноградарстве дикарбоновых кислот.
3. Применение в виноградарстве Мелафена.
4. Применение гуматов на плодоносящих виноградниках.
5. Применение гуматов при выращивании виноградного посадочного материала.
6. Применение препарата Вымпел в виноградарстве.

Для промежуточного контроля по компетенции ПКС-1

Вопросы к зачету

1. Физиологическая роль азота для виноградного растения.
2. Виды азотных удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
3. Физиологическая роль фосфора для виноградного растения.
4. Виды фосфорных удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
5. Физиологическая роль калия для виноградного растения.
6. Виды калийных удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
7. Физиологическая роль кальция для виноградного растения.
8. Виды кальциевых удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
9. Физиологическая роль марганца для виноградного растения.
10. Виды марганецсодержащих удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
11. Физиологическая роль цинка для виноградного растения.
12. Виды цинксодержащих удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
13. Физиологическая роль бора для виноградного растения.
14. Виды борсодержащих удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
15. Физиологическая роль марганца для виноградного растения.

16. Виды марганецсодержащих удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.

Практические задания к зачету:

Задание 1. Назовите полную классификацию фитогормонов.

Задание 2. Опишите механизм действия ауксинов.

Задание 3. Опишите механизм действия абзсцизовой кислоты.

Задание 4. Объясните процесс локализации синтеза этилена в растениях.

Задание 5. Объясните процесс транспорта цитокинины.

7.3.2 Оценочные средства по компетенции ПКС-12 Готов реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда

***7.3.2.1 Для текущего контроля по компетенции* ПКС-12**

Контрольные работы

1. ФАВ – индукторы устойчивости растений к болезням.
2. Эпин-экстра – природа, физиологические функции, технология применения.
3. Витазим - природа, физиологические функции, технология применения.
4. Вымпел - природа, физиологические функции, технология применения.
5. Янтарная кислота, препарат Универсальный - природа, физиологические функции, технология их применения.
6. Мелафен – природа, физиологические функции, технология применения.
7. Лариксин – природа, физиологические функции, технология применения.
8. Авибиф - природа, физиологические функции, технология применения.
9. Иммуноцитофит - природа, физиологические функции, технология применения.
10. Крезацин - природа, физиологические функции, технология применения.
11. Силк, Новосил - природа, физиологические функции, технология применения на винограде.
12. Циркон - природа, физиологические функции, технология применения на винограде.
13. Атоник плюс - природа, физиологические функции, технология применения на винограде.
14. Эмистим – природа, физиологические функции, технология

применения на винограде.

Тестовые задания

1. При каком состоянии зимующего глазка происходит максимальный синтез ауксинов:

а) состояние покоя

б) набухший глазок

в) начало распускания глазка

г) длина побегов 1-2 см.

2. Какой из перечисленных регуляторов роста обладает фунгицидным действием:

а) Гумат калия

б) Мелафен

в) Зеребра агро

г) Завязь.

3. Нормам расхода Зеребра агро на 1 га виноградника:

а) 250-300 мл

б) 100-150 мл

в) 500-600 мл

г) 1000-1500 мл

4. Фунгицидные свойства Зеребра агро обусловлены:

а) наличием в составе препарата фитонцидов

б) наличием в составе препарата природных антибиотиков

в) сильным окислительным действием

г) наличием в составе препарата салициловой кислоты

5. Регуляторы роста тормозящие вегетативный рост стебля в длину и способствующие лучшему развитию корневой системы:

а) ретарданты

б) иммуномодуляторы

в) десиканты

г) дефолианты.

6. Дефолианты – это группа регуляторов роста способствующих:

а) удалению листьев с растений

б) изменению окраски листьев

в) повышению устойчивости растений к низким температурам

г) угнетению ростовых процессов

7. Условия внешней среды, стимулирующие синтез ауксинов:

а) темнота

б) свет

в) высокие температуры воздуха

г) относительная влажность воздуха в пределах 50-60

8. Регуляторы роста, действующим веществом которых является арахидоновая кислота:

а) Биодукс, Иммуноцитофит, ОберегЪ, Эль-1
б) Кавказ, Универсальный, Флорон, Фармайод
в) Завязь, Бутон, Альбит, Корневин
г) Эпин-Экстра, Витазим, КомКат, Циркон
9. Регуляторы роста, созданные на основе брассинолидов:
а) Эпин-Экстра, Витазим, КомКат
б) Циркон, Вэрва-эль, Атоник Плюс
в) Кавказ, Универсальный, Фуфанон
г) Завязь, Бутон, Цветень
10. Регуляторы роста, созданные на основе фенольных соединени:
а) Циркон, Вэрва-эль, Атоник Плюс
б) Кавказ, Универсальный, Фуфанон
в) Завязь, Бутон, Цветень
г) Эпин-Экстра, Витазим, КомКат
11. Регуляторы роста, созданные на основе гидроксикоричных кислот:
а) Циркон, Домоцвет
б) Кавказ, Универсальный
в) Вымпел, Витазим
г) Завязь, Бутон
12. Гормоны, поддерживающие в норме иммунную систему растений в стрессовых ситуациях:
а) Брассинолиды
б) Ауксины
в) Этилен
г) Цитокинины
13. Основой препарата гетероауксин является:
а) индолилуксусная кислота
б) индолилмасляная кислота
в) нафтилуксусная кислота
г) фумаровая кислота
14. Основой препарата корневин является:
а) индолилуксусная кислота
б) индолилмасляная кислота
в) нафтилуксусная кислота
г) гидрокоричные кислоты
15. Препарат, входящий в группу ретардантов:
а) Циркон
б) Эльф
в) Флорон
г) Альбит

Темы рефератов

1. Применение препарата Эпин-экстра в виноградарстве.
2. Применение препарата Циркон в виноградарстве.
3. Применение этилен содержащих препаратов в виноградарстве.
4. Применение регуляторов роста, созданных на основе аминокислот в виноградарстве.
5. Применение микробиологических препаратов в виноградарстве.

12.Использование в виноградарстве ретардантов.

Для промежуточного контроля по компетенции ПКС-12

Вопросы к зачету

1. Физиологическая роль молибдена для виноградного растения.
2. Виды молибденсодержащих удобрений и их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
3. Физиологическая роль йода для виноградного растения.
4. Виды йодсодержащих удобренийи их применение в виноградарстве для регулирования величины и качества урожая.
5. Требования к качеству сырья, предназначенного для производства игристых вин, пути его регулирования.
6. Требования к качеству сырья, предназначенного для производства коньячных виноматериалов, пути его регулирования.
7. Требования к качеству сырья, предназначенного для производства белых сухих виноматериалов, пути его регулирования.
8. Требования к качеству сырья, предназначенного для производства красных сухих виноматериалов, пути его регулирования.
9. Требования к качеству сырья, предназначенного для производства десертных вин, пути его регулирования.
10. Требования к качеству столового винограда, предназначенного для длительного хранения и пути его регулирования.
11. Преимущества некорневого питания растений.
12. Особенности и технология проведения некорневых подкормок винограда.
13. Сроки поведения некорневых подкормок винограда.
14. Особенности минерального питания для ускорения созревания винограда.
15. Особенности минерального питания для стимулирования ростовых процессов виноградного растения.
16. Особенности минерального питания для стимулирования накопления сахаров в соке ягод виноградного растения.
17. Особенности минерального питания для повышения морозоустойчивости виноградного растения.

Практические задания к зачету:

Задание 1. Перечислите все известные регуляторы роста развития растений.

Задание 2. Объясните роль салициловой кислот в регуляции жизнедеятельности растений.

Задание 3. Перечислите, какие роли регуляторы роста выполняют в гормональной регуляции растений.

Задание 4. Объясните значение иммуностимуляторов в выращивании винограда.

Задание 5. Расскажите об использовании эпибрассинолидов в технологиях выращивания винограда.

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, проводится в соответствии с локальным нормативным актом университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, 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 обучающемуся, 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.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

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

Критерии оценки выполненного задания (профессиональной задачи).

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся при условии правильно выполненного задания, решения профессиональной задачи.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся при условии правильно выполненного задания, решения профессиональной задачи, но с некоторыми незначительными погрешностями.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся при условии выполненного задания, решения профессиональной задачи, но с погрешностями.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, когда он не выполнил задание, не решил профессиональную задачу.

Критерии оценки написания реферата.

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

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

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

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

Оценка «**отлично**» — 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 нарушения 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 совсем.

Критерий оценивания знаний студентов на зачете

«Зачтено» – выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие знания вопросов и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. При наличии в ответе некоторых неточностей, может устранить их с помощью дополнительных вопросов преподавателя.Оценка «зачтено» выставляется по результатам заключительного собеседования, без вручения специальных билетов.

При систематической работе студента в течение семестра (посещение всех обязательных аудиторных занятий, регулярное изучение лекционного материала, успешное выполнение лабораторных и контрольных работ, тестирования, написания реферата) отметка о зачете выставляется без опроса студента.

«Не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Шеуджен А.Х. Агрохимия. Ч. 3. Экспериментальная химия: учеб. Пособие / А.Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 755 с.
https://kubsau.ru/upload/iblock/284/28447c3deb0ec544abc94b12dfdd06ee.pdf

2. Применение физиологически активных веществ в агротехнологиях: учебное пособие для подготовки магистров / В.В. Котляров, Ю.П. Федулов, К.А. Доценко, Д.В. Котляров, Е.К. Яблонская. - Краснодар: КубГАУ, 2013. - 169 с.- ISBN 978-5-94672-582-8.

https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-fiziologicheski-aktivnyh-veschestv-v-sovremennyh-tehnologiyah-vozdelyvaniya-yabloni

3. Радчевский П.П. Влияние биологически активных веществ на регенерационные свойства виноградных черенков, выход и качество саженцев : монография / П. П. Радчевский. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 275 с.

Дополнительная литература

1. Смирнов К.В. Виноградарство: учебник / К.В. Смирнов, Л.М. Малтабар, А.К. Раджабов, Н.В. Матузок, Л.П. Трошин. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 500 с. https://vinograd.info/knigi/vinogradarstvo-uchebnik-1998/

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС:

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Юрайт	Универсальная
5	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет сайтов:

(Электронные библиотеки и сайты научных учреждений):

1. Сайт научного журнала КубГАУ: http://ej.kubagro.ru
2. Образовательный портал КубГАУ: http://edu.kubsau.local
3. ФГБУ «Госсорткомиссия» http: // www.gossort.com
4. ГНУ ВНИИО Российской академии сельскохозяйственных наук http: //vniioh
5. Сайт ФГБНУ "Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия" https://kubansad.ru/
6. Сайт ФГБУН «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «МАГАРАЧ» РАН» http://magarach-institut.ru/
7. Сайт Всероссийского научно исследовательского института виноградарства и виноделия им. Я.И. Потапенко https://rusvine.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Применение ФАВ в виноградарстве: метод. рекомендации / сост. П. П. Радчевский, А. П. Овчарова, М, .А. Осипов. – Краснодар : КубГАУ, 2020.

– 78 с.
2. Применение физиологически активных веществ в агротехнологиях: учебное пособие для подготовки магистров / В.В. Котляров, Ю.П. Федулов, К.А. Доценко, Д.В. Котляров, Е.К. Яблонская. - Краснодар: КубГАУ, 2013. - 169 с.- ISBN 978-5-94672-582-8. https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya- fiziologicheski-aktivnyh-veschestv-v-sovremennyh-tehnologiyah-vozdelyvaniya-yabloni

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

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности 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 ех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания	Помещение №537 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 70,8 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №521 ГУК, посадочных мест — 20; площадь — 36,4 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (весы — 1 шт.;); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; мфу — 1 шт.; компьютер персональный — 2 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель) раммное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

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
С нарушением зрения	– 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.
С нарушением слуха	– 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.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	– 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 вводаи 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 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», «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 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, аппеляция 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 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.

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	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в

	образовательной программы	наглядных пособий и используемого программного обеспечения	сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; 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,
		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	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,

		инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	

Приложение
*к рабочей программе дисциплины «*Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания*»*

Практическая подготовка по дисциплине «Управление величиной и качеством урожая винограда путем применения некорневого питания»

Занятия лекционного типа:

Содержание учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ	Трудоемкость, час.	ФИО. Должность НПР (ПР), из числа работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профилю ОП
Управление величиной и качеством урожая винограда путем некорневой подкормки удобрениями серии Нутривант плюс	2	П.П. Радчевский, зав. кафедрой виноградарства
Итого	2	

Практические занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемое оборудование
Удобрения, содержащие макроэлементы, лабораторные весы, мерные цилиндры, вода, пластмассовые ведра для растворов удобрений, ручной опрыскиватель, учебный виноградник.	2	Удобрения, содержащие макроэлементы, лабораторные весы, мерные цилиндры, вода, пластмассовые ведра для растворов удобрений, ручной опрыскиватель, учебный виноградник.
Удобрения, содержащие микроэлементы, лабораторные весы, мерные цилиндры, вода, пластмассовые ведра для растворов удобрений, ручной опрыскиватель, учебный виноградник.	2	. Удобрения, содержащие микроэлементы, лабораторные весы, мерные цилиндры, вода, пластмассовые ведра для растворов удобрений, ручной опрыскиватель, учебный виноградник. .
Итого	4	