

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

ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета плодоовощеводства
и виноградарства

доцент М.А. Осипов

« 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины
«Овощеводство»**

Направление подготовки

35.03.05 Садоводство

Направленность подготовки

«Декоративное садоводство, плодоовощеводство,
виноградарство и виноделие»

Уровень высшего образования

(Академический бакалавриат)

Форма обучения

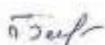
Очная, заочная

Краснодар

2020

Рабочая программа дисциплины «Овощеводство» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 1 августа 2017 г., № 737.

Автор:
к. с.-х. н., доцент



Е. Н. Благородова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры овощеводства от 10.03.2020 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой овощеводства,
д. с.-х. н., профессор



Р. А. Гиш

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета плодоовощеводства и виноградарства, протокол от 02.04.2020 № 8.

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 «Овощеводство» является формирование комплекса знаний о научных и методических основах биологии овощных культур, технологий выращивания посадочного материала и производства овощей в открытом грунте.

Задачи дисциплины

- сформировать методические основы для мониторинга комплекса факторов внешней среды при выращивании овощных культур;
- сформировать научные основы оценки сортов и гибридов овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий производства овощей;
- сформировать теоретические и практические основы интенсивных, экологически безопасных технологий выращивания овощных культур в открытом грунте

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

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

Профессиональный стандарт: Агроном от 09.07.2018 г. № 454 н.

Трудовая функция: Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства (код В/01.6)

Трудовые действия:

- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;
- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;
- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ПКС-10 Готов осуществить Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Овощеводство» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство, направленность «Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие».

4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	83	23
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	78	18
— лекции	42	6
— практические		
- лабораторные	36	12
— внеаудиторная	5	5
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	2	2
Самостоятельная работа	97	157
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	18	18
— прочие виды самостоятельной работы	79	139
Итого по дисциплине	180	180

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре (по заочной форме – на 4 курсе, в 8 семестре)

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	Практиче- ские занятия	Лабораторные занятия	Само- стоятельная работа
1	<p>Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука. История, задачи и перспективы развития.</p> <p>Пищевая ценность овощей.</p> <p>Основные особенности овощеводства: использование рассадного метода, защищенного грунта, выгонки, добрачивания, дозаривания, уплотненных и повторных посевов.</p> <p>История развития овощеводства и его научных основных основ.</p> <p>Современное состояние овощеводства в России и на Кубани. Задачи отрасли и науки.</p> <p>Классификации овощных растений</p>	ОПК-4, ПКС-8	6	2		2	5
2	<p>Отношение овощных растений к комплексу внешних условий</p> <p>Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий.</p> <p>Показатели, характеризующие отношение к ним растений: устойчивость, требовательность, отзывчивость. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений.</p> <p>Тепловой режим.</p> <p>Группировка овощных растений по</p>	ОПК-4, ПКС-8	6	4		2	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятельн- ая работа
	<p>требовательности к теплу. Способы оптимизации теплового режима в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Световой режим. Влияние интенсивности и спектрального состава света на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм. Методы создания благоприятного светового режима.</p> <p>Воздушно-газовый режим. Состав атмосферного и почвенного воздуха, его параметры для оптимизации условий воздушно-газового режима при выращивании овощных культур. Реакция растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон). Способы регулирования воздушно-газового режима.</p> <p>Водный режим. Видовые и сортовые особенности овощных по отношению к влажности почвы и воздуха. Деление на группы по требованию к влаге.</p>						
3	<p>Размножение овощных растений. Характеристика посевного материала</p> <p>Морфологическая характеристика семян. Классификация семян по характеру отложения запасных веществ, сроку сохранения всхожести. Способы предпосевной подготовки семян</p>	ОПК-4	6	2		2	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	(механический, физический, химический) и их значение. Сортовые и посевные качества семян овощных культур						
4	Рассадный метод в овощеводстве Значение и сущность рассадного метода. Забег и способы его сохранения. Технология выращивания рассады. Культурные сооружения, используемые для выращивания рассады различных сроков посадки. Подготовка рассады к высадке. Современные направления индустриализации выращивания рассады. Особенности высадки рассады в открытый грунт	ОПК-4, ПКС-8	6	2		4	5
5	Технологические основы овощеводства: общие приемы подготовки почвы Выбор участков для размещения овощных севооборотов. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под овощные культуры. Уплотненные и повторные посевы.	ОПК-4, ПКС-8	6	2		2	4
6	Технологические основы овощеводства: посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями (поливы, система защиты растений, подкормки и т.п.)	ОПК-4, ПКС-8	6	2		2	6
7	Сроки и способы уборки продукции овощных культур. Послеуборочная	ПКС-10	6	4		-	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятельн- ая работа
	доработка продукции. Виды спелости овощей. Признаки созревания продуктовых органов. Механизация уборки. Послеуборочная товарная доработка продукции: сортировка, калибровка, упаковка. Агротехнические приемы, повышающие лежкость овощей.						
8	Технология производства культур семейства пасленовые в открытом грунте Народно-хозяйственное значение томата, перца, баклажана. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	6	4	2	8	
9	Технология производства	ОПК-	6	6		4	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятельн- ая работа
	различных видов капуст в открытом грунте Народно-хозяйственное значение различных видов капуст: белокочанной, цветной, савойской, брюссельской, кольраби, пекинской. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки	4. ПКС- 8 ПКС- 10					
10	Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте Народно-хозяйственное значение огурца. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды,	ОПК- 4. ПКС- 8 ПКС- 10	6	4		4	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	рекомендованные к возделыванию при весеннем и летнем посеве. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки						
11	Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры Народно-хозяйственное значение лука репчатого. Биологическая и хозяйственная характеристика. Озимая и яровая культура. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Способы выращивания: посевом семян, посадкой севка, через рассаду. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	6	4		4	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	семян и посадочного материала к посеву. Технология посева и посадки. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.						
12	Технология производства корнеплодных культур при разных сроках выращивания в открытом грунте Народно-хозяйственное значение различных корнеплодных растений. Биологическая и хозяйственная характеристика моркови и свеклы столовой. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология и сроки посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их	ОПК- 4. ПКС- 8 ПКС- 10	6	4		4	7

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.						
13	Технология производства зеленых овощных культур в открытом грунте Народно-хозяйственное значение зеленых культур: редиса, укропа, кориандра, салата. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Сроки выращивания зеленых культур. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	6	2		4	
	Курсовая работа	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	6				18
Итого				42	-	36	97

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	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
1	<p>Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука. История, задачи и перспективы развития.</p> <p>Пищевая ценность овощей.</p> <p>Основные особенности овощеводства: использование рассадного метода, защищенного грунта, выгонки, доращивания, дозаривания, уплотненных и повторных посевов.</p> <p>История развития овощеводства и его научных основных основ.</p> <p>Современное состояние овощеводства в России и на Кубани. Задачи отрасли и науки.</p> <p>Классификации овощных растений</p>	ОПК-4, ПКС-8	8	-		-	8
2	<p>Отношение овощных растений к комплексу внешних условий</p> <p>Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий.</p> <p>Показатели, характеризующие отношение к ним растений: устойчивость, требовательность, отзывчивость. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений.</p> <p>Тепловой режим.</p> <p>Группировка овощных растений по требовательности к теплу.</p>	ОПК-4, ПКС-8	8	2		-	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	<p>Способы оптимизации теплового режима в открытом и защищенном грунте.</p> <p>Световой режим. Влияние интенсивности и спектрального состава света на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм.</p> <p>Методы создания благоприятного светового режима.</p> <p>Воздушно-газовый режим. Состав атмосферного и почвенного воздуха, его параметры для оптимизации условий воздушно-газового режима при выращивании овощных культур. Реакция растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон).</p> <p>Способы регулирования воздушно-газового режима.</p> <p>Водный режим. Видовые и сортовые особенности овощных по отношению к влажности почвы и воздуха. Деление на группы по требованию к влаге.</p>						
3	<p>Размножение овощных растений. Характеристика посевного материала</p> <p>Морфологическая характеристика семян.</p> <p>Классификация семян по характеру отложения запасных веществ, сроку сохранения всхожести.</p> <p>Способы предпосевной подготовки семян (механический, физический,</p>	ОПК-4	8	-		2	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	химический) и их значение. Сортовые и посевные качества семян овощных культур						
4	Рассадный метод в овощеводстве Значение и сущность рассадного метода. Забег и способы его сохранения. Технология выращивания рассады. Культивационные сооружения, используемые для выращивания рассады различных сроков посадки. Подготовка рассады к высадке. Современные направления индустриализации выращивания рассады. Особенности высадки рассады в открытый грунт	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8	1		2	12
5	Технологические основы овощеводства: общие приемы подготовки почвы Выбор участков для размещения овощных севооборотов. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под овощные культуры. Уплотненные и повторные посевы.	ОПК-4. ПКС-8	8	1		2	12
6	Технологические основы овощеводства: посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями (поливы, система защиты растений, подкормки и т.п.)	ОПК-4. ПКС-8	8	1		2	12
7	Сроки и способы уборки продукции овощных культур. Послеуборочная доработка продукции.	ПКО-6	8	1		2	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	Виды спелости овощей. Признаки созревания продуктовых органов. Механизация уборки. Послеуборочная товарная доработка продукции: сортировка, калибровка, упаковка. Агротехнические приемы, повышающие лежкость овощей.						
7	Технология производства культур семейства пасленовые в открытом грунте Народно-хозяйственное значение томата, перца, баклажана. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8	-		2	12
8	Технология производства различных видов капуст в	ОПК-4.	8	-		-	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятельн- ая работа
	открытом грунте Народно-хозяйственное значение различных видов капуст: белокочанной, цветной, савойской, брюссельской, кольраби, пекинской. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки	ПКС-8 ПКС-10					
9	Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте Народно-хозяйственное значение огурца. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8	-	-	-	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	возделыванию при весеннем и летнем посеве. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки						
10	Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры Народно-хозяйственное значение лука репчатого. Биологическая и хозяйственная характеристика. Озимая и яровая культура. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Способы выращивания: посевом семян, посадкой севка, через рассаду. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян и посадочного	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8	-	-	-	11

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	материала к посеву. Технология посева и посадки. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.						
11	Технология производства корнеплодных культур при разных сроках выращивания в открытом грунте Народно-хозяйственное значение различных корнеплодных растений. Биологическая и хозяйственная характеристика моркови и свеклы столовой. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология и сроки посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества.	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8	-	-	-	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Само- стоятель- ная работа
	Организация уборочных работ, очистки и сортировки.						
12	Технология производства зеленых овощных культур в открытом грунте Народно-хозяйственное значение зеленых культур: редиса, укропа, кориандра, салата. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Сроки выращивания зеленых культур. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8	-	-	10	
	Курсовая работа	ОПК-4. ПКС-8 ПКС-10	8				18
	Итого			6	-	12	157

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

1. Гиш, Р.А. Овощеводство. Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольных работ / Р.А. Гиш, Е.Н. Благородова, О.Г. Санина. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 26 с. (30 шт.)

2. Гиш, Р. А. Выращивание овощей в специализированном севообороте и в защищенном грунте по инновационным технологиям. Учебно-методическое пособие / Р.А. Гиш, Е.Н. Благородова, С.Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 61 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_Metodichka_po_innovacionnym_tekhnologijam_kursovaja_rabota_.pdf

3. Гиш, Р. А. Овощеводство. Методические указания для выполнения курсовой работы по овощеводству для студентов по направлению подготовки «Садоводство» / Р. А. Гиш, С. Г. Лукомец, Е. Н. Благородова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 43 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_kur_zg.pdf

4. Гиш, Р. А. Классификация овощных растений. Учебное пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 126 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/uchebnoe_posobie_Klassifikacija_ovoshchnykh_rastenii_R.A._Gish_E.N._Blagorodova_S.G._Lukomec_407977_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК- 4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
1	Введение в садоводство
2,4,6	Технологическая практика (учебная)
2	Ознакомительная практика (учебная)
2	Общее земледелие
3	Агрохимия
3	Механизация в садоводстве
3	Полеводство
3	Ягодные культуры
3	Мелиоративное земледелие в садоводстве
4	Интегрированная защита садовых растений
5	Плодоводство
5	Декоративное садоводство
5	Селекция садовых растений
5	Лекарственные и эфиромасличные растения
6	Овощеводство

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
6	Виноградарство
6,7	Производственная практика. Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Преддипломная практика
ПКС-8	Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение
4,5	Плодоводство
6	Виноградарство
6	Овощеводство
6	Производственная практика. Технологическая практика
7	Производство винограда целевого назначения
8	Хранение, переработка плодов и овощей
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Преддипломная практика
ПКС-10	Готов осуществить Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
1	Введение в садоводство
2,4,6	Технологическая практика (учебная)
3	Субтропические культуры
3	Ампелография и селекция винограда
4	Биология винограда
4,5	Плодоводство
6	Виноградарство
6	Овощеводство
6	Производственная практика. Технологическая практика
7	Общее виноделие
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	Преддипломная практика

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i>					
ИД-1опк-4 Обосновывает и реализует современные	Не может обосновывать и реализовывать	Обосновывает и реализует современные технологии	Обосновывает и реализует современные технологии	На высоком уровне обосновывает и реализует	Контрольная работа, тесты, реферат, решение профессионал

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда или делает это со значительными затруднениями, допуская принципиальные ошибки	возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, допуская погрешности	возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ьных заданий (задач), курсовая работа

ПКС-10 Готов осуществить Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

ИД-1 _{ПКС-10} Осуществляет подбор видов и сортов овощных, лекарственных культур для различных агроэкологических условий и технологий	Не может Осуществляет подбор видов и сортов овощных, лекарственных культур для различных агроэкологических условий и технологий	Осуществляет подбор видов и сортов овощных, лекарственных культур для различных агроэкологических условий и технологий допуская погрешности	Осуществляет подбор видов и сортов овощных, лекарственных культур для различных агроэкологических условий и технологий	На высоком уровне осуществляет подбор видов и сортов овощных, лекарственных культур для различных агроэкологических условий и технологий	Контрольная работа, тесты, реферат, решение профессиональных заданий (задач), курсовая работа
ПКС-10.2 Уметь: подобрать виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Не умеет подобрать виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	Не умеет подобрать виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий допуская погрешности	Умеет подобрать виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	На высоком уровне умеет подобрать виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий	

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

Компетенция ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Тесты

1. Овощи – это сочные органырастений, используемых в пищу травянистых

древесных

многолетних

кустарниковых

2. Растения группы плодовых овощных культур:

огурец

баклажан

шпинат

капуста белокочанная

сельдерей

3. Растения группы капустных овощных культур:

томат

укроп

кольраби

капуста цветная

лук репчатый

4. Растения группы луковичных овощных культур:

чеснок

томат

баклажан

картофель

лук-порей

5. Растения группы корнеплодных овощных культур:

томат

морковь

укроп

чеснок

редька

Контрольные работы

Задания для контрольной работы №1

Вариант 1

- Перец овощной относится к семейству.....
По продолжительности жизни тыква мускатная относится к
- Центр происхождения боба овощного.....
Биохимический состав плодов огурца.....
В пищу у томата используются
в степени спелости.....
Продуктовый орган кукурузы сахарной.....

Вариант 2

- Огурец относится к семейству.....
По продолжительности жизни тыква твердокорая относится к
- Центр происхождения гороха овощного.....
Биохимический состав плодов баклажана.....
В пищу у огурца используются
в степени спелости.....
Происхождение дыни.....
Продуктовый орган кукурузы сахарной.....

Вариант 3

- Фасоль овощная относится к семейству.....
По продолжительности жизни томат относится к
- Центр происхождения огурца.....
Биохимический состав плодов кабачка.....
В пищу у арбуза используются
в степени спелости.....
Происхождение гороха овощного.....
Продуктовый орган кукурузы сахарной.....

Вариант 4

- Дыня относится к семейству.....
По продолжительности жизни патиссон относится к
- Центр происхождения кабачка
- Биохимический состав плодов арбуза.....
В пищу у перца овощного используются
в степени спелости.....
Происхождение тыквы крупноплодной.....
Продуктовый орган кукурузы овощной.....

Вариант 5

- Кукуруза сахарная относится к семейству.....
По продолжительности жизни физалис относится к
- Центр происхождения томата.....
Биохимический состав плодов гороха овощного.....
В пищу у тыквы мускатной используются
в степени спелости.....
Происхождение дыни.....
Продуктовый орган чайота.....

Задания для контрольной работы №2

Вариант 1.

1. Описать основную обработку почвы под рассадный баклажан после капусты белокочанной позднего срока уборки.
2. Предложить систему предпосевной подготовки почвы под огурец весеннего срока посева.
3. Изложить систему ухода за растениями лука репчатого при выращивании в однолетней культуре.

Вариант 2.

1. Описать основную обработку почвы под рассадный томат после капусты белокочанной среднего срока уборки.
2. Предложить систему предпосевной подготовки почвы под лук репчатый.
3. Изложить систему ухода за растениями огурца весеннего срока посева.

Вариант 3.

1. Предложить систему предпосадочной подготовки почвы под рассадный баклажан.
2. Предложить схемы посева для моркови столовой.
3. Изложить систему ухода за растениями лука репчатого в двулетней культуре.

Вариант 4.

1. Предложить систему ухода за растениями моркови столовой летнего срока посева.
2. Предложить систему основной обработки почвы под свеклу столовую после капусты белокочанной среднеспелых сортов.
3. Подобрать оптимальные схемы посева и сроки для огурца летнего срока выращивания.

Темы рефератов

1. Происхождение, распространение и использование томата.
2. Происхождение, распространение и использование баклажана.
3. Происхождение, распространение и использование лука репчатого.
4. Происхождение, распространение и использование картофеля.
5. Современные возможности механизации уборочных работ плодов томата и послеуборочной доработки продукции.

Профессиональные задания (задачи)

1. В хозяйстве планируют выращивать баклажан через рассаду на площади 3 га. Подобрать схему посадки культуры и рассчитать необходимое количество рассады на планируемую площадь открытого грунта.
2. В хозяйстве планируют выращивать перец овощной через рассаду на площади 2,5 га. Подобрать схему посадки культуры и рассчитать необходимое количество рассады на планируемую площадь открытого грунта.

3. Сформируйте сборные поля овощного севооборота в фермерском хозяйстве, в котором выращиваются следующие овощные культуры:

Культура	Площадь, га
Капуста белокочанная ранняя рассадная	2,0
Капуста цветная ранняя	1,5
Рассадный томат	2,0
Рассадный перец	3,0
Рассадный баклажан	4,0
Огурец через рассаду	2,5
Сельдерей через рассаду	1,0
Томат посевной	4,0
Капуста белокочанная средняя	4,5
Капуста белокочанная поздняя	5,0
Лук репчатый посевом семян	10,0
Лук репчатый через севок	2,0
Чеснок яровой	1,0
Морковь столовая	2,0
Свекла столовая	7,0
Пастернак	3,0
Огурец весеннего срока посева	8,0
Кабачок	2,5

Компетенция ПКС-8 Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение

Тесты

1. Культура, используемая в пищу и в технической и в биологической спелости:

баклажан
томат
огурец

2. Культуры, используемые в пищу только в технической спелости:

редис
шпинат
томат
перец

3. Культуры, используемые в пищу только в биологической спелости:

тыква крупноплодная
дыня

кабачок

огурец

4. Односборовая овощная культура:

лук репчатый

огурец

перец овощной

патиссон

5. Многосборовые овощные культуры:

огурец

кольраби

морковь

томат

чеснок

Темы рефератов

1. Современные возможности механизации уборочных работ плодов томата и послеуборочной доработки продукции.
2. Современные возможности механизации уборочных работ плодов баклажана и послеуборочной доработки продукции.
3. Современные возможности механизации уборочных работ плодов перца овощного и послеуборочной доработки продукции.
4. Современные возможности механизации уборочных работ плодов кабачка и патиссона и послеуборочной доработки продукции.
5. Современные возможности механизации уборочных работ плодов тыквы и послеуборочной доработки продукции.

Вопросы для контрольной работы:

1. Какие овощные культуры относятся к односборовым по особенностям уборки урожая?
2. Дать определение понятиям «техническая» и «биологическая» степень зрелости продуктовых органов?
3. Какие способы уборки продуктовых органов овощных культур используются? Их преимущества и недостатки.
4. Какие показатели продуктовых органов определяют готовность культуры к уборке?
5. С какой периодичностью и в какой степени спелости проводят уборку плодов перца овощного в открытом и защищенном грунте? От каких факторов это зависит?

Компетенция ПКС-10 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Тесты

1. Очень мелкие семена имеют культуры:

щавель

горох

томат

сельдерей

2. Крупные по размеру семена имеет культура:

редис

томат

морковь

арбуз

3. Очень крупные семена имеют культуры:

укроп

щавель

баклажан

боб

кукуруза сахарная

4. Сорта лука, содержащие наибольшее количество сахаров:

сладкие

острые

полуострые

полусладкие

5. Сорта лука, содержащие наибольшее количество эфирных масел:

сладкие

острые

полуострые

полусладкие

Профессиональные задания (задачи)

1. Определите срок высадки рассады раннего томата в открытый грунт в Кущевском районе, если переход средней суточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$ наблюдается 17 апреля, через $+15^{\circ}\text{C}$ – 9 мая.

2. Определите срок высадки рассады раннего томата в открытый грунт в Кореновском районе, если переход средней суточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$ наблюдается 13 апреля, через $+15^{\circ}\text{C}$ – 8 мая.

3. Определите срок высадки рассады баклажана в открытый грунт в Брюховецком районе, если переход средней суточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$ наблюдается 15 апреля, через $+15^{\circ}\text{C}$ – 7 мая.

4. Определите срок высадки рассады баклажана в открытый грунт в Лабинском районе, если переход средней суточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$ наблюдается 14 апреля, через $+15^{\circ}\text{C}$ – 9 мая.

5. Определите срок высадки рассады перца овощного в открытый грунт в Каневском районе, если переход средней суточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$ наблюдается 17 апреля, через $+15^{\circ}\text{C}$ – 9 мая.

Вопросы для контрольной работы:

1. На какие группы делится комплекс факторов внешней среды, действующий на овощные растения?

2. По каким параметрам принято оценивать реакцию растений на действие факторов внешней среды?

3. Какие показатели климатических условий являются определяющими для подбора ассортимента овощных культур?

4. Как изменяются требования овощных растений к температуре в процессе онтогенеза?

5. Какие овощные культуры являются относительно засухоустойчивыми и могут выращиваться в богарных условиях?

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)

Компетенция ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Вопросы к экзамену

1. Значение овощей в жизни и питании человека.
2. Производственно-биологические особенности отрасли овощеводства.
3. Повторные и уплотненные посевы и посадки, как способ интенсивного использования площади открытого грунта.
4. Овощеводство, как наука и отрасль сельского хозяйства. Особенности отрасли овощеводства.
5. Краткая история овощеводства как отрасли сельского хозяйства и науки. Выдающиеся деятели научного и практического овощеводства.
6. Современное состояние и приоритетные направления развития овощеводства в России, южном регионе и в Краснодарском крае.
7. Система обработки почвы под овощные культуры.
8. Особенности основной обработки почвы под овощные культуры.
9. Особенности предпосевной обработки почвы под овощные культуры
10. Схема размещения и способы посева овощных культур в открытом грунте.
11. Определение нормы высеива семян овощных культур в открытый грунт и необходимая корректировка.

12. Сроки посева семян овощных культур в открытом грунте и методы их определения.
13. Хирургические приемы воздействия на овощные растения в целях регулирования их роста и развития.
14. Рассадный метод в овощеводстве. Значение и сущность метода.
15. Способы и агротехнические приемы выращивания рассады овощных культур.
16. Сооружения для выращивания рассады овощных культур различных сроков высадки.
17. Понятия «забег» и «возраст рассады». Способы сохранения «забега».
18. Выращивание рассады с пикировкой: суть метода, достоинства, недостатки.
19. Система подготовки рассады овощных культур к высадке в открытый грунт.
20. Современные приемы высадки рассады овощных культур в открытый грунт.
21. Кассетная технология выращивания рассады для открытого грунта: сущность, значение, достоинства способа.
22. Биологические особенности и технология выращивания раннего рассадного томата в открытом грунте.
23. Выращивание раннего томата под простейшими пленочными укрытиями.
24. Биологические особенности и технология выращивания томата посевом семян в грунт.
25. Биологические особенности и технология выращивания перца овощного в рассадной культуре.
26. Биологические особенности и технология выращивания баклажана в рассадной культуре.
27. Биологические особенности и технология выращивания огурца в открытом грунте при весеннем посеве.
28. Особенности выращивания огурца при летнем сроке посева.
29. Биологические особенности и технология выращивания свеклы столовой.
30. Биологические особенности и технология выращивания моркови столовой при весеннем посеве.
31. Биологические особенности и технология выращивания моркови столовой при летнем посеве.
32. Биологические особенности и технология выращивания редьки при летнем посеве.
33. Биологические особенности и технология выращивания капусты белокочанной ранней.
34. Биологические особенности и технология выращивания капусты белокочанной среднего срока созревания.
35. Биологические особенности и технология выращивания капусты белокочанной поздней безрассадной.

36. Биологические особенности и технология выращивания капусты ранней цветной.
37. Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого в однолетней культуре.
38. Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого в двухлетней культуре.
39. Озимая культура лука репчатого: достоинства, особенности выращивания, сортимент.
40. Биологические особенности и технология выращивания озимого чеснока.
41. Биологические особенности и технология выращивания ярового чеснока.
42. Биологические особенности и технология выращивания редиса в открытом грунте.
43. Биологические особенности и технология выращивания раннего картофеля.
44. Биологические особенности и технология выращивания овощного гороха.

Практические задания для экзамена

Задание 1.

Общая доза вносимых минеральных удобрений под культуру свеклы столовой, рассчитанная по балансово-расчетному методу, составила: азотных – 11,0 ц/га, фосфорных – 8,0 ц/га, калийных – 6,0 ц/га. Предложите систему удобрений (сроки внесения, дозы и способы внесения) при выращивании этой культуры.

Задание 2.

Общая доза вносимых минеральных удобрений под культуру лука посевного, рассчитанная по балансово-расчетному методу, составила: азотных – 11,3 ц/га, фосфорных – 11,0 ц/га, калийных – 10,1 ц/га. Предложите систему удобрений (сроки внесения, дозы и способы внесения) при выращивании этой культуры.

Задание 3.

У хозяйства есть заказ на продукцию цветной капусты гибрида Снежана F₁ к 15 июня. Когда надо провести посев семян на рассаду и когда высадить рассаду в поле, если возраст рассады планируется 35 суток, а вегетационный период этого гибрида составляет 90 суток?

Задание 4.

У хозяйства есть заказ на продукцию цветной капусты гибрида Снежана F₁ к 10 июня. Когда надо провести посев семян на рассаду и когда высадить рассаду в поле, если возраст рассады планируется 37 суток, а вегетационный период этого гибрида составляет 85 суток?

Задание 5.

В хозяйстве высадили рассаду сельдерея по ленточной схеме (50+20)Х 18 см на площади 2 га. Прижилось 300 тыс. растений. Какова изреженность посадок?

Задание 6.

В хозяйстве высадили рассаду баклажана по рядовой схеме с междурядьем 70 см и расстоянием между растениями 40 см на площади 2 га. Прижилось 67 тыс. растений. Какова изреженность посадок?

Задание 7.

В хозяйстве высадили рассаду перца по ленточной схеме (90+50)Х 20 см на площади 4 га. Прижилось 280 тыс. растений. Какова изреженность посадок?

Задание 8.

В хозяйстве высадили рассаду огурца по ленточной схеме (110+40)Х 30 см на площади 2 га. Прижилось 80 тыс. растений. Какова изреженность посадок?

Задание 9.

В хозяйстве высадили рассаду раннего томата по ленточной схеме (110+40)Х35 см на площади 3 га. Изреженность посадок составила 2 %. Сколько растений надо подсадить?

Задание 10.

В хозяйстве высадили рассаду баклажана по ленточной схеме (90+50)Х40 см на площади 5 га. Изреженность посадок составила 5,5 %. Сколько растений надо подсадить?

Задание 11.

Сбор урожая цветной капусты гибрида Снежана F₁ провели 20 июня. Когда в хозяйстве высадили рассаду, если вегетационный период этого гибрида составляет 90 суток, а возраст рассады – 35 суток?

Компетенция ПКС-8 Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение

Вопросы к экзамену

1. Показатели, определяющие сроки уборки овощей.
2. Средства малой механизации, используемые для уборки овощей.
3. Принципы работы комбайнов для уборки овощной продукции.
4. Последеборочная доработка овощной продукции.
5. Способы уборки овощной продукции: достоинства и недостатки. Агробиологические показатели, характеризующие готовность овощной продукции к уборке.
6. Требования, предъявляемые к сортам овощных культур, пригодных для механизированной уборки.
7. Классификация овощных культур по особенностям уборки урожая.

Практические задания для экзамена

Задание 1.

В хозяйстве планируется проводить уборку плодов томата комбайном. Предложите сорта (гибриды) томата для выращивания. Обоснуйте выбор.

Задание 2.

Предложите последовательность мероприятий по послеуборочной доработке продукции лука-репки и плодов томата после уборки механизированным способом.

Задание 3.

Предложите последовательность мероприятий по послеуборочной доработке продукции корнеплодов моркови и плодов огурца после уборки механизированным способом.

Задание 4.

Сбор урожая цветной капусты гибрида Снежана F₁ провели 20 июня. Когда в хозяйстве высадили рассаду, если вегетационный период этого гибрида составляет 90 суток, а возраст рассады – 35 суток?

Задание 5.

Предложите создание конвейера получения продукции белокочанной капусты с конца мая до начала ноября из открытого грунта, используя различные сорта (гибриды), сроки и способы выращивания (рассадный и безрассадный).

Задание 6.

Предложите создание конвейера получения продукции огурца с начала мая до конца сентября из открытого грунта, используя различные сорта (гибриды), сроки и способы выращивания (рассадный и безрассадный).

Компетенция ПКС-10 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Вопросы к экзамену

1. Центры происхождения овощных культур и их связь с морфобиологическими особенностями растений.
2. Производственно-биологическая классификация овощных растений по В.И. Эдельштейну.
3. Отношение овощных растений к температуре и приемы управления этим фактором в открытом грунте.
4. Комплекс внешних условий и реакция овощных растений на их воздействие.
5. Отношение овощных растений к свету и приемы управления фактором в открытом грунте.
6. Понятие о фотопериодизме. Деление овощных культур по отношению к продолжительности светового дня.

7. Отношение овощных растений к атмосферным газам и приемы управления фактором в открытом грунте.
8. Отношение овощных растений к влажности почвы и воздуха и приемы управления фактором в открытом грунте.
9. Выбор участков для размещения овощных севооборотов. Требования овощных культур к почвенным условиям.
10. Система удобрения при выращивании овощных культур.
11. Отношение овощных растений к условиям минерального питания в онтогенезе.
13. Отношение овощных культур к концентрации почвенного раствора и засолению почвы.
14. Деление овощных растений по выносу элементов минерального питания с урожаем.
15. Принцип расчета удобрений под планируемый урожай овощных культур.
16. Технологические приемы управления ростом и развитием овощных культур.
17. Размножение овощных растений. Достоинства и недостатки способов размножения.
18. Севообороты с овощными культурами. Принципы их построения.
19. Фертигация в овощеводстве. Сущность и значение способа.
19. Посевные качества семян овощных культур.
20. Классификация овощных культур по величине семян.
21. Способы подготовки семян овощных культур к посеву.
22. Агротехническая оценка способов орошения овощных культур.
23. Система капельного орошения в овощеводстве. Сущность и содержание способа.
24. Система внесения гербицидов при выращивании овощных культур.

Практические задания для экзамена:

Задание 1.

В хозяйстве для выращивания томата в открытом грунте закупили семена, не прошедшие предпосевную подготовку. Предложите способы подготовки семян к посеву, если посев планируется проводить сеялкой точного высева.

Задание 2.

В хозяйстве для выращивания огурца в открытом грунте закупили семена, не прошедшие предпосевную подготовку. Предложите способы подготовки семян к посеву, если посев планируется проводить сеялкой точного высева.

Задание 3.

В хозяйстве для выращивания рассады арбуза закупили семена, не прошедшие предпосевную подготовку. Предложите способы подготовки семян к посеву, если посев в кассеты планируется проводить вручную.

Задание 4.

В хозяйстве планируется выращивать лук репчатый посевом семян (однолетняя культура) и через севок (двухлетняя культура). Какие гибриды из предлагаемых следует выбрать для той и другой культуры и почему?

Кэнди F₁ – раннеспелый гибрид, с вегетационным периодом 88-90 суток, формирует округлые луковицы с желтыми покровными чешуями. Вкус луковиц – сладкий.

Денсити F₁ – среднепоздний гибрид, формирует округлые луковицы с желто-бронзовой окраской сухих покровных чешуй, вкус луковиц – острый.

Саратога F₁ – раннеспелый гибрид, с медно-желтой окраской сухих покровных чешуй, вкус – полуострый.

Универсо F₁ – среднеспелый гибрид, с округлой формой луковицы и бронзовой окраской сухих чешуй, вкус луковиц – полуострый.

Задание 5.

В хозяйстве планируется выращивать лук репчатый посевом семян (однолетняя культура) и через севок (двухлетняя культура). Какие гибриды из предлагаемых следует выбрать для той и другой культуры и почему?

Леоне F₁ – среднепоздний гибрид, с вегетационным периодом 95-100 суток, с сухими чешуями бронзового цвета, вкус луковиц – полуострый.

Кэнди F₁ – раннеспелый гибрид, с вегетационным периодом 88-90 суток, формирует округлые луковицы с желтыми покровными чешуями. Вкус луковиц – сладкий.

Денсити F₁ – среднепоздний гибрид, формирует округлые луковицы с желто-бронзовой окраской сухих покровных чешуй, вкус луковиц – острый.

Веллингтон F₁ – среднеранний гибрид, со светло-коричневой окраской сухих покровных чешуй, вкус – полуострый.

11. Сбор урожая цветной капусты гибрида Снежана F₁ провели 20 июня. Когда в хозяйстве высадили рассаду, если вегетационный период этого гибрида составляет 90 суток, а возраст рассады – 35 суток?

Задание 6.

В хозяйстве планируется убрать продукцию белокочанной капусты в конце октября и заложить ее на хранение. Какой из предлагаемых гибридов целесообразно выращивать для этой цели, и в какой срок проводить посев?

Гибриды: Кубаночка F₁ (вегетационный период 132-142 суток);

Прима F₁ (112-117 суток);

Трансфер F₁ (92-95 суток).

Задание 7.

В хозяйстве планируется выращивать позднюю белокочанную капусту рассадным способом, с планируемым сроком уборки урожая в конце октября. Когда следует проводить посев семян на рассаду в открытый рассадник и высадку рассады в поле, если выращивается гибрид Квартет F₁, с вегетационным периодом 155 суток, а возраст рассады составляет 35 суток?

Задание 8.

Предложите создание конвейера получения продукции белокочанной капусты с конца мая до начала ноября из открытого грунта, используя различные сорта (гибриды), сроки и способы выращивания (рассадный и безрассадный).

Задание 9.

Предложите создание конвейера получения продукции огурца с начала мая до конца сентября из открытого грунта, используя различные сорта (гибриды), сроки и способы выращивания (рассадный и безрассадный).

Задание 10.

В хозяйстве планируется провести сбор продукции белокочанной капусты в середине октября и заложить ее на хранение. Какой из предлагаемых гибридов целесообразно выращивать для этой цели, и в какой срок проводить посев?

Гибриды: Трансфер F₁ (вегетационный период 92-95 суток);

Казачок F₁ (90-92 суток);

Квартет F₁ (152-160 суток).

В соответствии с учебным планом обучающиеся выполняют курсовую работу. По итогам выполнения курсовой работы оцениваются компетенции ОПК-4; ПКС-8; ПКС-10.

Тема курсовой работы: «Выращивание овощей в специализированном севообороте по инновационным технологиям в (название района) районе».

Курсовая работа выполняется по индивидуальному заданию. Место расположения хозяйства (район) подбирается обучающемуся, исходя из предполагаемого места последующего трудоустройства.

№ варианта	Место расположения хозяйства	Составить севооборот с обязательным включением в него культуры		Составить схему капельного орошения и фертигации для культуры	Составить агротехплан выращивания культуры в открытом грунте
		рассадных: га	безрассадных: га		
1	Крымский район	Капуста б/ран. –2 Капуста цветная – 1 Томат ранний – 3 Томат средний – 4 Перец сладкий – 3 Баклажан – 3 Лук репчатый – 2 Огурец – 4	Капуста поздняя - 5 Капуста средняя -4 Томат – 9 Свекла столов. - 5 Морковь столов. -6 Лук из семян - 10 Лук из севка - 4 Чеснок - 3 Петрушка -4 Огурец весеннего посева - 6 Огурец летнего посева - 6 Кабачки - 5	Раннего томата	Гороха овощного, рассадного баклажана

			Патиссоны - 3 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 2		
2	Тимашевский район	Капуста б/к ран. – 3 Капуста цветная – 2 Томат ранний – 4 Томат средний – 5 Перец сладкий – 4 Баклажан – 4 Лук репчатый – 3 Огурец – 4	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Среднего томата	Лука посевом семян, рассадной ранней белокочанной капусты
3	Абинский район	Капуста б/к ран. – 4 Капуста цветная – 3 Томат ранний – 5 Томат средний – 5 Перец сладкий – 4 Баклажан – 4 Лук репчатый – 4 Огурец – 6	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Рассадного перца	Огурца через рассаду, свеклы столовой
4	Кореновский район	Капуста б/к ран. – 5 Капуста цветная – 4 Томат ранний – 6 Томат средний – 7 Перец сладкий – 6 Баклажан – 6 Лук репчатый – 5 Огурец – 7	Капуста поздняя - 5 Капуста средняя - 3 Томат – 10 Свекла столов. - 5 Морковь столов. -4 Лук из семян - 5 Лук из севка - 2 Чеснок - 2 Петрушка -2 Огурец весеннего посева - 6 Огурец летнего посева - 5 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -18 Фасоль овощная - 2	Рассадного баклажана	Огурца летнего посева, перца овощного через рассаду

			Укроп - 3		
5	Усть-Лабинский район	Капуста б/к ран. – 5 Капуста цветная – 2 Томат ранний – 5 Томат средний – 5 Перец сладкий – 5 Баклажан – 4 Лук репчатый – 2 Огурец – 5	Капуста поздняя - 8 Капуста средняя - 6 Томат – 10 Свекла столов. - 8 Морковь столов. - 8 Лук из семян - 10 Лук из севка - 4 Чеснок - 4 Петрушка -4 Огурец весеннего посева - 10 Огурец летнего посева - 8 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -8 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Столовой моркови	Томата среднего рассадного, лука из севка
6	Кущевский район	Капуста б/к ран. – 4 Капуста цветная – 2 Томат ранний – 5 Томат средний – 5 Перец сладкий – 3 Баклажан – 2 Лук репчатый – 4 Огурец – 6	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Лука репчатого посевом семян	Капусты ранней белокочанной, моркови столовой
7	Калининский район	Капуста б/к ран. – 2 Капуста цветная – 1 Томат ранний – 3 Томат средний – 4 Перец сладкий – 3 Баклажан – 3 Лук репчатый – 2 Огурец – 4	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Томата раннего	Капусты ранней цветной, фасоли овощной
8	Белоглинский	Капуста б/к ран. – 5	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3	Огурца посевом	Перца овощного

	район	Капуста цветная – 2 Томат ранний – 4 Томат средний – 6 Перец сладкий – 4 Баклажан – 3 Лук репчатый – 3 Огурец – 5	Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	семян в грунт	через рассаду, чеснока
9	Темрюкский район	Капуста б/к ран. – 3 Капуста цветная – 3 Томат ранний – 5 Томат средний – 6 Перец сладкий – 4 Баклажан – 3 Лук репчатый – 3 Огурец – 6	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Огурца через рассаду	Капусты поздней белокочанной посевом семян, лука репчатого через рассаду
10	Павловский район	Капуста б/к ран. – 4 Капуста цветная – 4 Томат ранний – 5 Томат средний – 5 Перец сладкий – 4 Баклажан – 4 Лук репчатый – 3 Огурец – 7	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Томата посевного	Укропа, баклажана через рассаду
11	Динской район	Капуста б/к ран. – 6 Капуста цветная – 2 Томат ранний –	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5	Лука из севка	Огурца весеннего посева, капусты белокочанной

		5 Томат средний – 6 Перец сладкий – 2 Баклажан – 2 Лук репчатый – 3 Огурец – 5	Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3		средней
12	Кавказский район	Капуста б/к ран. – 7 Капуста цветная – 3 Томат ранний – 6 Томат средний – 5 Перец сладкий – 5 Баклажан 5 Лук репчатый – 3 Огурец – 4	Капуста поздняя - 4 Капуста средняя - 3 Томат – 8 Свекла столов. - 4 Морковь столов. -5 Лук из семян - 10 Лук из севка - 3 Чеснок - 2 Петрушка -3 Огурец весеннего посева - 5 Огурец летнего посева - 4 Кабачки - 6 Патиссоны - 2 Горох овощной -10 Фасоль овощная - 2 Укроп - 3	Капусты ранней цветной	Петрушки, томата среднего через рассаду

Таблица – Формирование и оценка уровня сформированности компетенций на этапах выполнения курсовой работы

Содержание этапа	Формируемые компетенции (согласно РПД)
1. Обзор литературы, обоснование актуальности темы, ее практической значимости	ПКС-10 Готов осуществлять Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
2. Теоретическая часть	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ПКС-10 Готов осуществлять Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
3. Подбор гибридов овощных культур, составление севооборота, расчет необходимой дозы удобрений	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ПКС-10 Готов осуществлять Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий
4. Составление схемы	ОПК- 4. Способен реализовывать современные

капельного орошения и фертигации овощных культур	технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
5. Изложение инновационных технологий выращивания овощных культур	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ПКС-10 Готов осуществить Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий ПКС-8 Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение
6. Представление результатов	ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ПКС-10 Готов осуществить Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий ПКС-8 Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение

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

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.

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

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 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 оценки курсовой работы

Курсовая работа – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.

Критерии оценки выполнения и защиты курсовой работы приведены в таблице.

Оценка содержания курсовой работы	Оценка защиты курсовой работы
Оценку «отлично» ставится за работу, в которых содержатся элементы научного творчества и практической значимости, делаются самостоятельные выводы, присутствует аргументированная критика и осуществлен самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний теоретического материала по данной теме	Оценку «отлично» получает студент, показавший на защите курсовой работы глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, знание понятийного аппарата, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение доклада, качественное внешнее оформление презентации к защите курсовой работы
Оценка «хорошо» ставится за работу, выполненную на хорошем теоретическом уровне, полно и всесторонне освещая вопросы темы, но при отсутствии элементов творчества	Оценку «хорошо» получает студент, который полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности
Оценка «удовлетворительно» ставится за работу, в которой правильно освещены основные вопросы темы, при этом нет логически стройного изложения материала, содержатся отдельные ошибочные положения	Оценку «удовлетворительно» получает студент, который обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, в которой не раскрыта тема, допущено большое количество существенных ошибок, не выполнены другие критерии, обозначенные выше для выставления положительных оценок	Оценку «неудовлетворительно» получает студент, который имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач

Критерии оценки на экзамене

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные

учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Гиш Р.А. Овощеводство юга России. Учебник / Р.А. Гиш, Г.С. Гикало – Краснодар: изд. «Эдви», 2012. – 630 с. (234 шт)

2. Котов В. П. Овощеводство открытого грунта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Котов В.П., Адрицкая Н.А., Пуць Н.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2012.— 360 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35793>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Мешков А. В. Практикум по овощеводству. Учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. – СПб, изд-во «Лань», 2017. – 292 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/96858/#1>.

Дополнительная учебная литература

1. Гиш, Р. А. Классификация овощных растений. Учебное пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 126 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/uchebnoe_posobie_Klassifikacija_ovoshchnykh_rastenii_R.A._Gish_E.N._Blagorodova_S.G._Lukomec_407977_v1_.PDF

2. Современные технологии в овощеводстве [Электронный ресурс] / А.А. Аутко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2012.— 490 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29519/> — ЭБС «IPRbooks».

3. Гикало Г. С. Биоэкология овощных культур. Учебное пособие / Г. С. Гикало, Р.А. Гиш. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 155 с. (134 шт)

4. Периодические издания – научно-информационные журналы:
«Картофель и овощи» /Научно-производственный и популярный журнал. – М.

«Вестник овощевода» / Научно-информационный журнал для специалистов открытого грунта.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

Перечень Интернет сайтов:

Электронные библиотеки и сайты научных учреждений:

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

7. ГНУ ВНИИО Российской академии сельскохозяйственных наук <http://vniioh>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Гиш Р. А. Овощеводство: метод. указания для выполнения курсовой работы по овощеводству для студентов по направлению подготовки «Садоводство» / Р. А. Гиш, С. Г. Лукомец, Е. Н. Благородова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 44 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_kur_zg.pdf

2. Гиш Р. А. Технология выращивания томата на выщелоченных черноземах Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец, О. Г. Санина. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 44 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/03_Verstka_Tomat-rekomendacii - N.A.pdf

3. Гиш Р. А. Технология возделывания огурца на выщелоченных черноземах в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 46 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_Verstka_ogurec.pdf

4. Гиш Р. А. Выращивание овощей в специализированном севообороте и в защищенном грунте по инновационным технологиям (курсовая работа): учеб.-метод. пособие / Р. А. Гиш, С. Г. Лукомец, Е. Н. Благородова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 62 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_Metodichka_po_innovacionnym_tekhnologijam_kursovaja_rabota.pdf

5. Гиш Р. А. Технология выращивания чеснока на выщелоченных черноземах Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 28 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_CHesnok_rekomen.pdf

6. Гиш Р. А. Технология выращивания перца на юге России в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 52 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_Verstka_perec_10_fevralja.pdf

7. Гиш Р. А. Технология производства баклажана на Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 41 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/02_Verstka_BAKLAZHAN_2.pdf

8. Гиш Р. А. Технология конвейерного производства капусты белокочанной на Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 52 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/03_Verstka_kapusta - pechat.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине,

включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

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

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Овощеводство	Помещение №529 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 55,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №528 ГУК, посадочных мест — 36; площадь — 52,7 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); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №217 ГУК, посадочных мест — 100; площадь — 101,5 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 №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) Программное обеспечение:</p>
--	--

		Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	--	--