

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02.08 Основы овощеводства

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Технология бродильных производств и виноделие

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Овощеводство» является развитие фундаментальных и общепрофессиональных знаний студентов в области овощеводства открытого и защищенного грунта, овладение навыками возделывание овощных культур.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.1 Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	знает физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (22.003 D/02.6 Зн. 2) умеет выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья (22.003 D/02.6 У. 5) владеет навыками разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства (22.003 D/02.6 ТД. 5)
ПК-3 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-3.2 Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	знает технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (22.003 D/02.6 Зн. 5) умеет вести основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья (22.003 D/02.6 У. 11) владеет навыками разработка технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых

		графиков производства продуктов питания из растительного сырья в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях (13.07 В/01.6 ТД. 4)
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы овощеводства» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 4 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Основы овощеводства» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Грибоводство

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Введение в технологию продуктов питания

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Общая технология отрасли

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Основы виноградарства

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Основы садоводства

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Ознакомительная практика

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Основы общей и неорганической химии

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Органическая химия

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Введение в профессиональную деятельность

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Ботаника

Землеустройство с основами геодезии

Механизация растениеводства

Ознакомительная практика

Ботаника

Физиология и биохимия растений Физиология и биохимия растений

Освоение дисциплины «Основы овощеводства» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Управление качеством и безопасностью пищевой продукции

Проектирование и оборудование технологических объектов

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Агрономия

Пищевая химия

Программирование урожаев плодово-ягодных культур

Пищевая микробиология

НИР по специальности

Техно-химический контроль и учет на предприятиях отрасли

Производственный контроль на предприятиях отрасли

Стандартизация, метрология и сертификация в пищевой промышленности

Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий

Биотехнологические основы технологии бродильных производств и виноделия

Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья

Технология безалкогольных и лечебных напитков

Дегустационная оценка и принципы организации дегустаций

Технология экзотических напитков

Процессы и аппараты пищевых производств

Технологическое оборудование

Промышленное строительство и инженерное оборудование

Технология коктейлей

Технология спирта и ликероводочного производства

Проектно-технологическая практика

Виноделие зарубежных стран

Технология пива и пивных напитков

Технологии виноделия

2.1.	Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы	4	6	4	2		1			ПК-2.1, ПК-3.2
2.2.	Биологические особенности и агротехника группы тыквенные	4	8	4	4		2			ПК-2.1, ПК-3.2
2.3.	Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых	4	8	4	4		2			ПК-2.1, ПК-3.2
2.4.	Биологические особенности и агротехника группы луковые	4	6	2	4			КТ 3	Тест	ПК-2.1, ПК-3.2
2.5.	Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов	4	12	2	10		4			ПК-2.1, ПК-3.2
3.	3 раздел. Итоговая аттестация									
3.1.	Подготовка к зачету	4					4			
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		108	36	54		18			
	Итого		108	36	54		18			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития отрасли	Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития отрасли	4/-
Биологические основы овощеводства	Биологические основы овощеводства	4/2
Семена и посадочный материал овощных культур	Семена и посадочный материал овощных культур	4/-
Защищенный грунт	Защищенный грунт: конструкции, энергетическое обеспечение, оборудование, технологии	4/-
Севообороты овощных культур. Уход за овощными культурами.	Севообороты, овощных культур. Уход за овощными культурами.	4/-
Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы	Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы	4/2
Биологические особенности и агротехника группы тыквенные	Биологические особенности и агротехника группы тыквенные	4/-
Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых	Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых	4/-
Биологические	Биологические особенности и агротехника	2/-

особенности и агротехника группы луковые	группы луковые	
Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов	Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов	2/-
Итого		36

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Классификация овощных культур	Классификация овощных культур	Пр	4/-/4
Семена и посадочный материал овощных культур	Площадь питания, схемы посева и посадки, нормы высева овощных культур. Посевной материал овощных культур	Пр	6/2/2
Защищенный грунт	Расчет потребности в семенах и рассаде для выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте. Выращивание рассады	Пр	6/2/2
Севообороты овощных культур. Уход за овощными культурами.	Овощные севообороты. Принципы и порядок составления севооборотов	Пр	6/2/6
Севообороты овощных культур. Уход за овощными культурами.	Уборка овощных культур	Пр	8/-/2
Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы	Характеристика овощных культур капустной группы. Изучение подбора сортов и гибридов овощных культур капустной группы.	Пр	2/-/2
Биологические особенности и агротехника группы тыквенные	Характеристика овощных культур семейства тыквенные. Изучение подбора сортов и гибридов овощных культур огурца.	Пр	4/-/2
Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых	Характеристика овощных культур семейства пасленовых. Изучение подбора сортов и гибридов овощных культур семейства пасленовые.	Пр	4/-/2
Биологические особенности и агротехника группы луковые	Характеристика группы луковые. Изучение подбора сортов и гибридов овощных культур группы луковые.	Пр	4/-/3
Биологические особенности и	Характеристика группы корнеплодов. Изучение подбора сортов и гибридов	Пр	6/-/6

агротехника группы корнеплодов	овощных культур группы корнеплодов.		
Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов	Составление агротехнического плана выращивания овощей в открытом грунте	Пр	4/2/4
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития отрасли	2
Центры происхождения овощных культур. Классификация овощных культур	1
Биологические основы овощеводства	1
Семена и посадочный материал овощных культур	1
Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы	1
Биологические особенности и агротехника группы тыквенные	2
Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых	2

Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов	2
Составление агротехнического плана выращивания овощей в открытом грунте	2
Подготовка к зачету	4

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы овощеводства» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Основы овощеводства».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы овощеводства».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (контрольная работа) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития отрасли . Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития отрасли	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
2	Классификация овощных культур. Центры происхождения овощных культур. Классификация овощных культур	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.5, Л2.6	
3	Биологические основы овощеводства. Биологические основы овощеводства	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
4	Семена и посадочный материал овощных культур. Семена и посадочный материал овощных культур	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
5	Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы . Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
6	Биологические особенности и агротехника группы тыквенные . Биологические особенности и агротехника группы тыквенные	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
7	Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых. Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
8	Биологические особенности и	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3,	

	агротехника группы корнеплодов . Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов		Л2.4, Л2.5, Л2.6	
9	Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов . Составление агротехнического плана выращивания овощей в открытом грунте	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6	
10	Подготовка к зачету. Подготовка к зачету			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы овощеводства»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-2.1:Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	Биотехнологические основы технологии бродильных производств и виноделие							x	
	Виноделие зарубежных стран								x
	Грибоводство			x					
	Дегустационная оценка и принципы организации дегустаций						x		
	Естественнонаучная подготовка	x	x		x	x			
	Методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовых изделий						x		
	Научно-исследовательская работа							x	
	НИР по специальности						x		
	Основы виноградарства				x				
	Основы садоводства				x				
	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа								x
	Программирование урожаев плодово-ягодных культур						x		
	Проектно-технологическая практика					x		x	
	Промышленное строительство и инженерное оборудование							x	
	Стандартизация, метрология и сертификация в пищевой промышленности								x
Технологии виноделия						x	x	x	
Технологическая практика			x	x					

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья						x		
	Технология безалкогольных и лечебных напитков							x	
	Технология бродильных производств и виноделие		x	x	x	x	x	x	x
	Технология коктейлей							x	
	Технология пива и пивных напитков					x			
	Технология спирта и ликероводочного производства							x	
	Технология экзотических напитков							x	
	Управление качеством и безопасностью пищевой продукции						x		x
ПК-3.2:Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Агрономия						x		
	Биотехнологические основы технологии бродильных производств и виноделие							x	
	Введение в технологию продуктов питания			x					
	Виноделие зарубежных стран								x
	Грибоводство			x					
	Инженерная подготовка		x	x	x				
	Общая технология отрасли		x						
	Ознакомительная практика		x						
	Основы виноградарства			x					
	Основы садоводства			x					
	Программирование урожая плодово-ягодных культур						x		
	Проектирование и оборудование технологических объектов					x	x		
	Проектно-технологическая практика					x		x	
	Промышленное строительство и инженерное оборудование							x	
	Процессы и аппараты пищевых производств					x			
	Технологии виноделия						x	x	x
Технологическая практика			x	x					
Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья						x			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Технология безалкогольных и лечебных напитков							x	
	Технология броидильных производств и виноделие		x	x	x	x	x	x	x
	Технология коктейлей							x	
	Технология пива и пивных напитков					x			
	Технология спирта и ликероводочного производства							x	
	Технология экзотических напитков							x	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Основы овощеводства» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы овощеводства» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
4 семестр		
КТ 1	Контрольная работа	10
КТ 2	Коллоквиум	10
КТ 3	Тест	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		100

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
4 семестр			
КТ 1	Контрольная работа	10	
КТ 2	Коллоквиум	10	
КТ 3	Тест	10	

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Основы овощеводства» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не

только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Основы овощеводства»

Вопросы и задания к зачету

Теоретические вопросы

1. Предмет и особенности овощеводства как науки.
2. История развития овощеводства как отрасли сельскохозяйственного производства.
3. Особенности овощеводства.
4. Задачи овощеводства и пути их решения.
5. Значение овощей в питании человека.
6. Ботаническая классификация овощных культур.
7. Биологическая классификация овощных культур.
8. Хозяйственная классификация овощных культур.
9. Продолжительность жизни овощных культур.
10. Комплекс внешних факторов, влияющих на рост и развитие овощных культур.
11. Классификация овощных культур по требовательности к теплу.
12. Отношение овощных культур к воздушно-газовому режиму.
13. Отношение овощных культур к влажности почвы (субстрата) и воздуху.
14. Отношение овощных культур к свету (интенсивность, длина дня, спектральный состав).
15. Способы и виды полива овощных культур.
16. Пищевой режим овощных культур.
17. Сроки и способы внесения удобрений под овощные культуры.
18. Системы обработки почвы под овощные культуры
19. Метод рассады и его значение в овощеводстве.
20. Основные технологические приемы выращивания рассады овощных культур для открытого грунта.
21. Способы и схемы посадки овощных культур.
22. Характеристика семян овощных культур, основные морфологические признаки семян овощных культур.
23. Способы подготовки семян овощных культур к посеву.
24. Сроки посева теплолюбивых и холодостойких овощных культур.
25. Понятие севооборота, основные типы овощных севооборотов.

26. Характеристика и виды уплотненных и смешанных посевов овощных культур.
 27. Принципы чередования овощных культур в севообороте.
 28. Осенняя и весенняя обработка почвы для основных овощных культур.
 29. Основные вредители и болезни овощных культур.
 30. Способы борьбы с сорными растениями овощных культур.
 31. Способы регулирования роста и плодоношения овощных культур.
 32. Борьба с сорняками, вредители и болезни овощных культур.
 33. Создание оптимальной площади питания овощных культур в открытом грунте.
 34. Обработка междурядий при выращивании овощных культур.
 35. Метод фертигации. Использование удобрений в овощеводстве открытого грунта.
 36. Влияние сроков и способов уборки на величину и качество урожая овощных культур.
 37. Морфологическая характеристика и биологические особенности томата.
 38. Морфологическая характеристика и биологические особенности перца болгарского.
 39. Морфологическая характеристика и биологические особенности баклажана.
 40. Морфологическая характеристика и биологические особенности огурца.
 41. Морфологическая характеристика и биологические особенности кабачка, патиссона
 42. Морфологическая характеристика и биологические особенности арбуза.
 43. Морфологическая характеристика и биологические особенности тыквы.
 44. Морфологическая характеристика и биологические особенности свёклы столовой.
 45. Морфологическая характеристика и биологические особенности моркови.
 46. Морфологическая характеристика и биологические особенности лука репчатого, лука шалота и лука порея.
 47. Морфологическая характеристика и биологические особенности чеснока.
 48. Морфологическая характеристика и биологические особенности салата.
 49. Морфологическая характеристика и биологические особенности савойской капусты.
 50. Морфологическая характеристика и биологические особенности брокколи.
 51. Морфологическая характеристика и биологические особенности пекинской капусты и кольраби.
 52. Морфологическая характеристика и биологические особенности брюссельской капусты.
 53. Технология выращивания томата рассадным и безрассадным методами.
 54. Технология выращивания перца болгарского.
 55. Технология выращивания баклажана.
 56. Технология выращивания картофеля.
 57. Технология выращивания огурца.
 58. Технология выращивания дыни, арбуза.
 59. Технология выращивания кабачка.
 60. Технология выращивания лука порея.
 61. Технология выращивания лука репчатого рассадным и безрассадным методами.
 62. Технология выращивания чеснока.
 63. Технология выращивания цветной капусты и брокколи.
 64. Технология выращивания капусты белокочанной.
 65. Технология выращивания пекинской капусты и брюссельской капусты.
 66. Технология выращивания моркови.
 67. Технология выращивания свёклы столовой.
- Практико-ориентированные задания
1. Составить агротехнический план выращивания капусты белокочанной безрассадным методом.
 2. Составить агротехнический план выращивания капусты белокочанной рассадным методом.
 3. Составить агротехнический план выращивания свёклы столовой.
 4. Составить агротехнический план выращивания томата рассадным методом.
 5. Составить агротехнический план выращивания баклажана рассадным способом.
 6. Составить агротехнический план выращивания свёклы столовой.
 7. Составить агротехнический план выращивания моркови.

8. Составить агротехнический план выращивания арбуза.
9. Составить агротехнический план выращивания дыни рассадным методом.
10. Составить агротехнический план выращивания кабачка.
11. Составить агротехнический план выращивания огурца.
12. Составить агротехнический план выращивания лука репчатого.
13. Рассчитать потребность в семенах, рассаде и площади защищенного грунта для ее выращивания для капусты белокочанной 2 класса, посеянной рядовым посевом по схеме 70x35 см.
14. Рассчитать потребность в семенах, рассаде и площади защищенного грунта для ее выращивания для перца болгарского 2 класса, посеянного рядовым посевом по схеме 70x35 см
15. Рассчитать потребность в семенах, рассаде и площади защищенного грунта для ее выращивания для томата 1 класса, посаженного по схеме 90 x 40 см.
16. Рассчитать потребность в рассаде и площади защищенного грунта для ее выращивания для лука репчатого 1 класса, посеянной четырехстрочным посевом по схеме (50x15) x5 см.
17. Определить норму высева семян 1 класса огурца, посеянной двухстрочным посевом по схеме (60x120)x15 см.
18. Определить норму высева семян 2 класса свёклы столовой, посеянной восьмистрочным посевом по схеме (50x15)x15 см.
19. Определить норму высева семян 1 класса моркови, посеянной восьмистрочным посевом по схеме (50x15)x15 см.
20. Определить норму высева семян 1 класса кабачка, посеянной рядовым посевом по схеме 90x70 см.
21. Определить норму высева семян 1 класса арбуза, посеянной двухстрочным посевом по схеме (140x70)x70 см.
22. Составить овощной севооборот на 20 га, состоящий из 6 полей и следующих культур: салат, капуста белокочанная, укроп, томат, огурец, двулетние травы, свёкла столовая. Указать тип севооборота и виды посевов.
23. Составить овощной севооборот на 30 га, состоящий из 5 полей и следующих культур: петрушка, морковь, кукуруза сахарная, горох овощной, фасоль, редька, капуста белокочанная ранняя, редис. Указать тип севооборота и виды посевов.

Тематика рефератов

1. История развития овощеводства.
2. Состояние отрасли овощеводства в России.
3. Состояние отрасли овощеводства в Северо-Кавказском регионе.
4. Значение овощей в питании человека.
5. Перспективы развития овощеводства открытого и защищенного грунта.
6. Состояние овощеводства за рубежом.
7. Состояние овощеводства защищенного грунта в России и за рубежом.
8. Состояние овощеводства защищенного грунта.
9. Специальные овощные севообороты в отдельных хозяйствах Ставропольского края.
10. Вредители и болезни овощных культур и способы борьбы с ними.
11. Общая характеристика чайота и тладианты.
12. Общая характеристика момордики и кивано.
13. Общая характеристика трихозанта и сиканы.
14. Общая характеристика циклантеры и антильского огурца.
15. Общая характеристика люфы, артишок, таро.
16. Общая характеристика чуфы, бенинказы, сарахи овощной.
17. Общая характеристика физалиса, санберри, цифомандры, наранхиллы.
18. Общая характеристика паслена гулявниколистный, фенхеля, сельдерея, пастернака, репы, брюкк-вы.
19. Общая характеристика кориандра, огуречной травы, жминды.
20. Общая характеристика авокадо, козьей бороды, ямса, бамии.
21. Общая характеристика папайи, галанганы.

Вопросы для собеседования

Тема 1.1. Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития

отрасли.

1. Дать понятие «овощеводство» как отрасли сельского хозяйства и научной дисциплины.

2. Охарактеризовать основные этапы истории развития овощеводства.

3. Назвать основные задачи современного развития овощеводства.

4. Какое значение овощей в питании человека?

Тема 1.2. Биологические основы овощеводства.

1. Основные факторы внешней среды, влияющие на рост и развитие овощных культур.

2. Тепловой режим овощных растений овощных культур.

3. Световой режим овощных культур.

4. Воздушно-газовый режим овощных культур.

5. Водный режим. овощных культур?

Тема 1.3. Классификация овощных культур

1. Хозяйственная классификация овощных культур.

2. Биологическая классификация овощных культур.

3. Ботаническая классификация овощных культур.

4. Однолетние и многолетние овощные культуры.

Тема 1.4. Семена и посадочный материал овощных культур

1. Способы подготовки семян овощных культур и их значение.

2. Сортные и посевные качества семян овощных культур.

3. Сроки, схемы, способы, глубина заделки семян.

4. Рассадной метод в овощеводстве.

Тема 1.5. Защищенный грунт: конструкции, энергетическое обеспечение, оборудование, технологии

1. Конструкции сооружений защищенного грунта.

2. Отопление и методы регулирования теплового режима.

3. Технологические системы и оборудование тепличных комплексов.

4. Технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте.

Тема 1.6. Севообороты, особенности обработки почвы и удобрения овощных культур.

1. Типы севооборотов с овощными культурами и их экономическое обоснование.

2. Принципы чередования основных овощных культур в севообороте.

3. Виды посевов в овощеводстве.

4. Размещение овощных культур в севообороте.

Тема 1.7. Уход за овощными культурами. Уборка овощных культур.

1. Создание оптимальной площади питания растений в поле.

2. Способы борьбы с сорными растениями.

3. Защита овощных культур от болезней и вредителей.

4. Полив овощных культур.

Тема 2.1. Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы.

1. Биологические особенности и агротехника белокочанной капусты.

2. Биологические особенности и агротехника цветной капусты и брокколи.

3. Биологические особенности и агротехника пекинской капусты и кольраби.

Тема 2.2. Биологические особенности и агротехника группы тыквенные

1. Биологические особенности и агротехника огурца.

2. Биологические особенности и агротехника кабачка.

3. Биологические особенности и агротехника тыквы.

4. Биологические особенности и агротехника арбуза.

Тема 2.3. Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых

1. Биологические особенности и агротехника томата.

2. Биологические особенности и агротехника перца.

3. Биологические особенности и агротехника баклажана.

Тема 2.4. Биологические особенности и агротехника группы луковые

1. Биологические особенности и агротехника лука репчатого.

2. Биологические особенности и агротехника чеснока.

3. Биологические особенности и агротехника лука шалота.

Тема 2.5. Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов

1. Биологические особенности и агротехника моркови.
2. Биологические особенности и агротехника свеклы столовой.
3. Биологические особенности и агротехника брюквы, репы.

Тема 2.6. Агротехнический план выращивания овощных культур

1. Основные этапы составления агротехнического плана.
2. Основные сведения для составления агротехнического плана.
3. Основные работы, входящие в агротехнический план.

Типовые практико-ориентированные задания для выполнения на лабораторных работах

Тема 1.1. Общая характеристика овощеводства и приоритетные направления развития отрасли.

1. Определить основные приоритетные направления развития овощеводства.
2. Составить график по динамике развития овощеводства в России и за рубежом.

Тема 1.2. Биологические основы овощеводства.

1. Как влияет температура воздуха и почвы на рост и развитие овощных растений?
2. Как влияет уровень освещенности на рост и развитие овощных культур?

Тема 1.3. Классификация овощных культур

1. Отнести томат согласно трем классификациям.
2. Отнести капусту белокочанную согласно трем классификациям.
3. Отнести огурец согласно трем классификациям.

Тема 1.4. Семена и посадочный материал овощных культур

1. Составить план этапы подготовки семян к посеву.
2. Определить сроки сева различных овощных культур.

Тема 1.5. Защищенный грунт: конструкции, энергетическое обеспечение, оборудование, технологии

1. Составить план выращивания рассады овощных культур в защищенном грунте.
2. Составить сроки выращивания овощных культур в защищенном грунте.

Тема 1.6. Севообороты, особенности обработки почвы и удобрения овощных культур.

1. Составить специальный овощной севооборот.
2. Составить овощекормовой севооборот.
3. Составить полевой севооборот.

Тема 1.7. Уход за овощными культурами. Уборка овощных культур.

1. Определить методы создания оптимальной площади питания растений в поле в разных условиях.

2. Составить план борьбы с сорными растениями для томата.

3. Составить план защиты овощных культур от болезней и вредителей для капусты белокочанной.

Тема 2.1. Биологические особенности и агротехника овощных культур капустной группы.

1. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) капусты белокочанной и условиям агротехники.

2. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) капусты цветной и условиям агротехники

Тема 2.2. Биологические особенности и агротехника группы тыквенные

1. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) огурца и условиям агротехники.

2. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) арбуза, дыни и условиям агротехники.

Тема 2.3. Биологические особенности и агротехника овощных культур семейства пасленовых

1. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) томата и условиям агротехники.

2. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) перца сладкого и условиям агротехники.

Тема 2.4. Биологические особенности и агротехника группы луковые

1. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) лука

реп-чатого и условиям агротехники.

2. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) чеснока и условиям агротехники

Тема 2.5. Биологические особенности и агротехника группы корнеплодов

1. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) свеклы столовой и условиям агротехники.

2. Дать соответствие биологических особенностей районированных сортов (гибридов) моркови и условиям агротехники

Тема 2.6. Агротехнический план выращивания овощных культур

1. Составить агротехнический план выращивания капусты белокочанной.

2. Составить агротехнический план выращивания огурца.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Котов В. П., Адрицкая Н. А., Пуць Н. М., Улимбашев А. М., Завьялова Т. И. Овощеводство [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 496 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189370>

Л1.2 Ториков В. Е., Сычев С. М. Овощеводство [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 124 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189414>

Л1.3 Котов В. П., Адрицкая Н. А., Пуць Н. М., Улимбашев А. М., Завьялова Т. И. Овощеводство [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 496 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189370>

дополнительная

Л2.1 Кундик Т. М. Овощеводство. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 44 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/193404>

Л2.2 Ториков В. Е., Сычев С. М. Овощеводство [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 124 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/202184>

Л2.3 Губанова В. М. Овощеводство. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 316 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/202196>

Л2.4 Старцев В. И. Овощеводство. Агротехника капусты [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 138 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=398932>

Л2.5 Мешков А. В., Терехова В. И., Константинович А. В. Овощеводство. Практикум [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 292 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/249653>

Л2.6 Адрицкая Н. А., Улимбашев А. М. Овощеводство [Электронный ресурс]:учебник для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 392 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/284096>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Агрономический портал о сельском хозяйстве России	http://agronomiy.ru/
2	Овощной портал	http://ovoport.ru/

3	Онлайн-версия выпусков журнала «Картофель и овощи»	http://potatoveg.ru/
---	--	---

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	251/ФА ЗР 269/ФА ЗР	<p>специализированная мебель на 89 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон Invotone GM200 – 4 шт., плазменная панель – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p> <p>Специализированная мебель на 28 посадочных мест, ноутбук – 1 шт., телевизор – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты</p>

		270/ФА ЗР	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 12 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		213/НК библио тека	Специализированная мебель на 35 посадочных мест, дисплей - 1 шт., принтер ч/б - 2 шт., МФУ ч/б - 2 шт., сканер - 2 шт., открытый доступ к фонду справочной, краеведческой литературы, Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ к российским и международным ресурсам и базам данных, доступ к электронно-библиотечным системам, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Открытый доступ к фонду справочной и краеведческой литературы.
		214/НК библио тека	Специализированная мебель на 130 посадочных мест, персональные компьютеры, моноблоки – 80 шт., копир А3 - 3, принтер матричный - 2, МФУ ч/б – 7 шт., МФУ цветной – 2 шт., принтер ч/б – 8 шт., принтер цветн. - 2 шт., сканер – 2 шт., сканеры штрих-кода - 5, наушники - 10 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ к российским и международным ресурсам и базам данных, доступ к электронно-библиотечным системам, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. Открытый доступ к фонду учебной, научной и художественной литературы.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Основы овощеводства» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1041).

Автор (ы)

_____ доцент кафедры садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренногои , кандидат сельскохозяйственных наук Селиванова Мария Владимировна

Рецензенты

_____ доцент кафедры агрохимии и физиологии растений , кандидат сельскохозяйственных наук Коростылев Сергей Александрович

_____ доцент кафедры кафедра общего земледелия растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева , кандидат сельскохозяйственных наук Дрепа Елена Борисовна

Рабочая программа дисциплины «Основы овощеводства» рассмотрена на заседании Кафедра садоводства и переработки растительного сырья им. профессора Н.М. Куренного протокол № 1 от 28.08.2024 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Заведующий кафедрой _____ Романенко Елена Семеновна

Рабочая программа дисциплины «Основы овощеводства» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Руководитель ОП _____