



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет садоводства и ландшафтной архитектуры
Кафедра овощеводства

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по науке
и инновационному развитию

С.Л. Белопухов
«» 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 Овощеводство**

для подготовки кадров высшей квалификации
ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность программы: Овощеводство

Год обучения: - 2

Семестр обучения: - 4

Язык преподавания - русский

Москва, 2018

Авторы рабочей программы: Константинович А.В., к.с.х.н., доцент

Терехова В.И., к.с.х.н., доцент

«23» август 2018 г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины Блока 1 «Дисциплины (модули)» аспирантам очной формы обучения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.

Программа обсуждена на заседании кафедры овощеводства протокол № 13 от «23» август 2018 г.

Зав. каф. Константинович А.В., к.с.х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» август 2018 г.

Рецензент Исачкин А.В., д.с.х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Проверено:

Начальник учебно-методического отдела
Управления подготовки кадров
высшей квалификации

С.А. Дикарева
(подпись)

Согласовано:

Декан факультета Раджабов А.К. д.с.х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«29» 08 2018 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета факультета Садоводства и ландшафтной архитектуры № 10 от «29» августа 2018 г.

Секретарь ученого совета факультета Козловская Л.Н., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

«28» 08 2018 г.

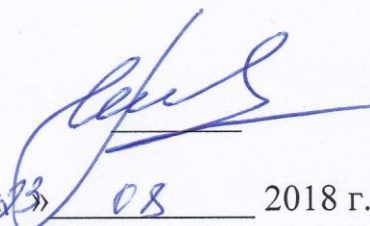
Программа принята учебно-методической комиссией факультета Садоводства и ландшафтной архитектуры протокол от «24» 08 2018 г.
№ 11

Председатель учебно-методической комиссии
Самощенко Е.Г., к.с.х.н., доцент



«24» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой
Константинович А.В., к.с.х.н., доцент


«23» 08 2018 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

 Л.Л. Иванова

Содержание

АННОТАЦИЯ	5
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....	6
3. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
5. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....	11
6. ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ.....	11
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ФОРМ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ.....	11
7.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	11
7.2 Содержание дисциплины.....	12
7.3 Образовательные технологии.....	14
7.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины	15
7.5 Контрольная работа	16
8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	17
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	24
9.1 Перечень основной литературы.....	24
9.2 Перечень дополнительной литературы.....	25
9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	25
9.4 Описание материально-технической базы.....	26
9.4.1 Требования к аудиториям.....	26
9.4.2 Требования к специализированному оборудованию.....	26
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ АСПИРАНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ПО ДИСЦИПЛИНЫ	26
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	26

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Овощеводство» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность программы: Овощеводство.

Основная задача учебной дисциплины – освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области овощеводства. Дисциплина «Овощеводство» в системе сельскохозяйственных наук изучает современные ресурсосберегающие технологии овощеводства открытого и защищенного грунта. Излагаются вопросы об особенностях сертификации посевного и посадочного материала овощных культур. Аспиранты получают представление о современных способах первичной доработки и хранения овощной продукции. Рассматриваются вопросы промышленного производства продукции грибоводства.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Овощеводство» составляет 6 зачетных ед., в объеме 216 часов.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Ведущие преподаватели: Константинович А.В., зав. кафедрой овощеводства, к.с.х.н., доцент

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.ОД.1 «Овощеводство» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области овощеводства, познание особенностей технологий выращивания овощных культур защищенного и открытого грунта, а также продукции грибоводства.

Задачи дисциплины:

- Изучить современные способы и технологии выращивания продукции овощных культур в условиях современных культивационных сооружениях
- Изучить современные способы и технологии выращивания продукции овощных культур в условиях открытого грунта
- Изучить способы первичной доработки и хранения овощной продукции
- Изучить особенности сертификации посевного и посадочного материала овощных культур
- Изучить особенности производства продукции грибоводства

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры).

Дисциплина Б1.В.ОД.1 «Овощеводство» включена в перечень ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), в Блок 1 «Дисциплины (модули)» вариативной части. Реализация в дисциплине «Овощеводство» требований ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП ВО и Учебного плана по программе аспирантуры, решений учебно-методической комиссии и Ученого совета факультета, отечественного и зарубежного опыта, должна учитывать следующее знание научных разделов:

современное состояние овощеводства в мире и в РФ, основные проблемы развития овощеводства и пути их решения, основные направления научных исследования по проблематике овощеводства.

Дисциплина является основополагающей в учебном плане подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 – Сельское хозяйство, направленность программы: Овощеводство.

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности и написании научно-квалификационной работы (диссертации) по программе - Овощеводство

Особенностью учебной дисциплины «Овощеводство» является углубленная теоретическая и практическая направленность. Аспирантам необходимо освоить особенности применения современных технологий выращивания овощных культур, что предполагает знание научной информации, а также технологического уровня достигнутого в промышленном производстве.

3. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 19 часов составляет контактная работа аспиранта с преподавателем (6 часов занятия лекционного типа, 6 часов занятия практического типа и 6 часов – семинарского, 1 час – контактная работа в период аттестации) 197 час составляет самостоятельная работа аспиранта, в том числе 36 часов подготовка к кандидатскому экзамену.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

Освоение учебной дисциплины «Овощеводство» направлено на формирование у аспирантов компетенций, представленных в таблице 1:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-2 - владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного

обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ПК-1 - владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающими промышленными технологиями в открытом и защищенном грунте

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устного опроса, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме итогового контроля по дисциплине – кандидатского экзамена.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине Б1.В.ОД.1 – Овощеводство, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры

№ п/п	Код компетенции	Содержание формируемых компетенций	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	состояние и основные тенденции развития отрасли овощеводства, методику оценки актуальности для практического производства направления научного поиска	проводить анализ научных достижений и на этой основе формулировать задачи по решению конкретной научной задачи	методикой оценки и анализа научных достижений и формулированию научных задач по решению актуальной производственной проблемы
	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	достижения в современном производстве продукции овощных культур и современные методы теоретических и экспериментальных исследований в области овощеводства и грибоводства	самостоятельно применять современные методы исследований в области овощеводства и грибоводства	Навыками проведения исследований для решения производственных проблем в области овощеводства и грибоводства
	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с	культуру научного исследования в области овощеводства в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	применять культуру научного исследования в области овощеводства в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	культурой научного исследования в области овощеводства в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

		использованием новейших информационно-коммуникационных технологий			
2	ПК - 1	владением научными основами, методами и способами выращивания овощных растений, ресурсосберегающим промышленными технологиями открытом и защищенном грунте	научные основы, методы способы выращивания овощных растений ресурсосберегающие промышленные технологии открытом и защищенном грунте	анализировать альтернативные современные методы способы выращивания овощных растений ресурсосберегающие промышленные технологии в открытом и защищенном грунте	навыками критического анализа и оценки современных научных основ, методов и способов выращивания овощных растений, эффективных промышленных технологий в открытом и защищенном грунте

5. Входные требования для освоения дисциплины «Овощеводство»

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний биологических особенностей овощных культур, основных технологий их выращивания в условиях открытого и защищенного грунта

6. Формат обучения

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7. Содержание дисциплины, виды учебных занятий и формы их проведения.

7.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	6	216
Аудиторные занятия	0,53	19
Лекции (Л)	0,17	6
Практические занятия (ПЗ)	0,17	6
Семинарские занятия (СЗ)	0,17	6
в т.ч. контактная работа в период аттестации	0,02	1
Самостоятельная работа (СРА)	5,47	197
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний	4,47	161
подготовка к кандидатскому экзамену	1	36
Вид контроля:		кандидатский экзамен

7.2. Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (модулей)	Всего, час.	Контактная работа, час.			Самостояте льная работа, час.
		Лек ция	ПЗ	СЗ	
Раздел 1 Овощеводство защищенного грунта	61	2	2	2	55
Тема 1 Современное состояние и развитие отрасли овощеводства защищенного грунта	12	2			10
Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в современных культивационных сооружениях	27			2	25
Тема 3 Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции защищенного грунта	22		2		20
Раздел 2 Овощеводство открытого грунта	63	2	4	2	55
Тема 1 Современное состояние и развитие отрасли овощеводства открытого грунта	12	2			10
Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в овощеводстве открытого грунта	12			2	10
Тема 3 Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции открытого грунта	12		2		10
Тема 4 Сертификация посевного и посадочного материала овощных культур	27		2		25
Раздел 3 Грибоводство	55	2		2	51
Тема 1 Современное состояние и развитие грибоводства	12	2			10
Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в грибоводстве	43			2	41
Подготовка к кандидатскому экзамену	36				36
Контактная работа в период аттестации	1			1	
Итого по дисциплине (модулю)	216	6	6	7	197

Содержание дисциплины Лекционные занятия

Раздел 1 Овощеводство защищенного грунта

Тема 1 Современное состояние и развитие отрасли овощеводства защищенного грунта

Площади защищенного грунта в России и за рубежом. Программа МСХ РФ «Развитие овощеводства защищенного грунта в Российской Федерации на 2015-2020 гг». Современные технологии производства продукции овощеводства защищенного грунта. Направления развития отрасли овощеводства защищенного грунта

Раздел 2 Овощеводство открытого грунта

Тема 1 Современное состояние и развитие отрасли овощеводства открытого грунта

Объемы производства овощной продукции в России и за рубежом. Проблемы и направления развития овощеводства открытого грунта. Ресурсосберегающие элементы технологий производства овощной продукции. Новые виды продукции овощеводства открытого грунта.

Раздел 3 Грибоводство

Тема 1 Современное состояние и развитие отрасли грибоводства

Объемы производства съедобных грибов в России и за рубежом. Концепция «Развития российского грибоводства до 2025 г». Виды съедобных грибов промышленного производства. Современные технологии производства продукции грибоводства.

Таблица 4

Содержание практических/семинарских занятий по дисциплине и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	№ и название практических/семинарских занятий	Вид контрольного мероприятия	Количество академических часов
Раздел 1 Овощеводство защищенного грунта				4
1	Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в современных культивационных сооружениях	Практическое занятие 1 Особенности технологии выращивания овощных культур в высокотехнологичных культивационных сооружениях	Устный опрос	2
2	Тема 3 Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции защищенного грунта	Семинар 1 Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции защищенного грунта	Устный опрос	2
Раздел 2 Овощеводство открытого грунта				6
3	Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в	Семинар 2 Машины и орудия для механизации процессов выращивания овощных	Устный опрос	2

	овощеводстве открытого грунта	культур		
4	Тема 3 Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции открытого грунта	Практическое занятие 2 Современные технологии первичной доработки и упаковки овощной продукции открытого грунта	Устный опрос	2
5	Тема 4 Сертификация посевного и посадочного материала овощных культур	Практическое занятие 3 Методы определения посевных качеств семян овощных культур	Контрольная работа	2
Раздел 3 Грибоводство				2
6	Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в грибоводстве	Семинар 3 Технологии выращивания продукции грибоводства	Устный опрос	2
Итого по дисциплине				12

7.3. Образовательные технологии

Таблица 5

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Кол-во часов
1	Раздел 1 Тема 1 Современное состояние и развитие отрасли овощеводства защищенного грунта	Л	Лекция дискуссия	2
2	Раздел 1 Тема 2 Особенности применения ресурсосберегающих технологий в современных культивационных сооружениях	ПЗ	Деловая игра	2
3	Раздел 2 Тема 4 Сертификация посевного и посадочного материала овощных культур	ПЗ	Индивидуальные задания	2
Всего				6

Общее количество часов аудиторных занятий, проведённых с применением активных и интерактивных образовательных технологий составляет 6 часов (33% от общей аудиторной трудоемкости дисциплины).

7.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Раздел 1 Тема 1	Состояние и развитие отрасли овощеводства защищенного грунта за рубежом	10
2	Тема 2	Требования к гибридам овощных культур для светокультуры. Способы подачи питательного раствора при гидропонике, гравийной культуре, тонкопроточной гидропонике. Требования к качеству воды для капельного полива, методика корректировки питательного раствора в зависимости от состава воды. Некорневое питания в условиях защищенного грунта. Методы регулирования микроклимата в современных теплицах. Карантинные, профилактические и агротехнические методы защиты овощных культур в защищенном грунте	25
3	Тема 3	Уборка и требования к качеству овощной продукции из защищенного грунта. Оборудование и способы краткосрочного хранения овощной продукции защищенного грунта.	20
4	Раздел 2 Тема 1	Состояние и развитие отрасли овощеводства открытого грунта за рубежом	10
5	Тема 2	Программирование фертигации. Вода для орошения и регулирование ее качества. Эксплуатация капельных оросительных систем. Регулирование работы оборудования для фертигации.	10
6	Тема 3	Уборка и требования к качеству овощной продукции из открытого грунта. Способы хранения овощной продукции. Требования к качеству продукции для хранения.	10
7	Тема 4	Способы предпосевной обработки семян. Требования к посевным качествам семян. Закон «О семеноводстве».	25
8	Раздел 3 Тема 1	Состояние и развитие грибоводства за рубежом. Виды продукции грибоводства.	10
9	Тема 2	Механизация и оборудования для грибоводства. Конструктивные особенности помещений для выращивания грибов. Способы упаковки и краткосрочного хранения грибной продукции.	41

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Кандидатский экзамен			36
ВСЕГО			197

7.5. Контрольная работа:

Примерные задания контрольной работы

Задание 1

1. Дайте определению термину «Семена» с точки зрения ботаники
2. Какие части растений используются в качестве посевного материала в овощеводстве?
3. Какие учреждения осуществляют контроль за качеством семян?
4. Как называется определенное количество семян, отобранное от контрольной единицы?
5. Назовите овощные культуры, относящиеся к энтомофильным
6. В какой части плода находятся семена у арбуза, тыквы?
7. Каковы режимы сушки семян капустных культур?

Задание 2

1. По каким основным показателям определяют посевные качества семян?
2. Что подразумевают под контрольно-семенным анализом?
3. Что такое партия семян?
4. В каких единицах измеряется жизнеспособность и всхожесть семян?
5. Как называются плоды у томата, баклажана, физалиса?
6. Назовите оптимальные режимы сушки семян томата?
7. В каких случаях можно проводить однофазную уборку семенников?

Задание 3

1. У каких овощных культур в качестве семян используют плоды?
2. Как называется государственная система, обеспечивающая объективную оценку семенного материала?
3. Как называется содержание в партии живых семян, выраженное в процентах?
4. Каковы способы опыления овощных культур семейства капустные?

5. На решетках с отверстиями какой формы калибруют семена по толщине и диаметру?

6. В каких единицах измеряется чистота партии семян?

7. Для чего проводят гидротермическую обработку семян? Дайте краткое описание как она проводится

Задание 4

1. У каких овощных культур в качестве семян используют истинные семена?

2. Что является основанием для составления документации на посевные качества партии семян?

3. Как называется период, в течении которого семена сохраняют способность к прорастанию со времени созревания на материнском растении?

4. Почему нельзя проводить однофазную уборку семенников капусты белокочанной?

5. Какие приспособления используют для калибрования семян по длине

6. Какой вид неоднородности семян менее всего поддается изменчивости?

7. Какой фактор является составляющей экологической неоднородности?

8. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

- Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина.

- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине:

1. История развития овощеводства в нашей стране. Основоположники научного овощеводства, их вклад в развитие отрасли. Состояние овощеводства в России в настоящее время. Задачи и основные направления развития овощеводства в XXI веке.
2. Народно-хозяйственное значение овощных и бахчевых культур. Пищевая и диетическая ценность и научно обоснованные нормы потребления овощей, грибов и бахчевой продукции.

3. Систематика и классификация овощных культур: ботаническая, по пространственной ориентации надземных и подземных органов, продолжительности жизни, жизненным формам, продуктовым органам.
4. Центры происхождения овощных культур. Требования к факторам внешней среды в зависимости от центра их происхождения. Изменение требований в различные фазы роста и стадии развития. Технологические приемы воздействия на рост и развитие растений.
5. Видовые и сортовые реакции овощных культур на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность агроценозов и качество продукции.
6. Классификация овощных растений по требованиям к теплу по В.И. Эдельштейну. Оптимальные, минимальные и максимальные температуры для прорастания семян, роста, развития растений и формирования товарного урожая различных овощных культур.
7. Требования различных овощных культур к интенсивности освещенности и длине дня. Деление овощных культур по требованиям к уровню освещенности. Фотопериодизм овощных растений. Способы регулирования светового режима в условиях открытого и защищенного грунта.
8. Отношение овощных культур к влажности почвы и воздуха. Деление их на группы по требованиям к влаге. Способы полива овощных культур. Оптимальные параметры водного режима почвы и относительной влажности воздуха в разные периоды жизни.
9. Влияние газового режима на рост, развитие и продуктивность овощных культур. Реакция растений на изменение содержания кислорода, диоксида и оксида углерода, этилена, ацетилен и газов, загрязняющих атмосферу (оксиды серы, азота, озона и др.). Способы регулирования газового режима в открытом и защищенном грунте.
10. Отношение овощных культур к условиям минерального питания (рН, концентрации солей, хлоридному, сульфатному и содовому засолению, органическим и минеральным удобрениям). Методы контроля и управления режимом минерального питания в открытом и защищенном грунте.
11. Севообороты в овощеводстве – классификация и требования, предъявляемые к ним. Теоретические основы рационального чередования овощных культур. Необходимость и возможность повышения уровня специализации и эффективности севооборотов при оптимальном их насыщении основными культурами. Современные тенденции в науке и практике по вопросам разработки и внедрения рациональных севооборотов в овощеводстве.

12. Рассадный метод в овощеводстве. Классификация рассады по срокам высадки. Отношение овощных культур к параметрам микроклимата в рассадный период. Забег календарный и физиологический. Пикировка, ее преимущества и недостатки. Видовые и сортовые особенности технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта. Механизация процесса производства рассады. Факторы, влияющие на себестоимость рассады.
13. Типы почв пригодные для производства овощной продукции, их обработка. Принципы выбора участка для производства конкретного вида продукции. Возможности и целесообразность сочетания во времени глубоких, мелких, отвальных и безотвальных обработок. Требования к основной и междурядной обработке почвы.
14. Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева и посадки овощных культур. Характеристика способов и сроков посева и посадки.
15. Биологические особенности посевного материала овощных культур, сроки сохранения хозяйственной годности, условия, необходимые для их прорастания. Требования, предъявляемые к качеству посевного материала. Способы предпосевной подготовки и их эффективность.
16. Защита овощных культур от вредителей и болезней. Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с вредителями и болезнями овощных культур. Эффективность используемых мер борьбы.
17. Значение овощеводства защищенного грунта, современное состояние и направления его развития. Виды и типы современных культивационных сооружений, их техническое оснащение и особенности эксплуатации.
18. Отношение овощных культур к влаге. Значение орошения в получении высоких урожаев овощных культур. Способы орошения овощных и бахчевых культур, механизация и автоматизация поливов. Особенности технологических процессов производства продукции в условиях орошения.
19. История развития грибоводства, его современное состояние в России. Пищевая ценность грибов. Технологии производства шампиньонов (подбор компонентов для производства компостов, производство мицелия, регулирование параметров микроклимата в период различных технологических процессов, сбор урожая), шампиньонов. Экономическая эффективность производства грибов.
20. Основные правила борьбы с сорняками и значение химического метода в системе мероприятий, направленных на снижение засоренности агроценозов. Классификация и основа применения гербицидов. Остаточные действия гербицидов как положительные или

отрицательные свойства. Влияние применения гербицидов на экологию окружающей среды.

21. Роль органических удобрений в овощеводстве, их место в севообороте. Требования, предъявляемые к органическим удобрениям. Виды навоза, его состав и хранение, влияние на почву и растения, продолжительность действия навоза. Компосты, их состав и технология приготовления.
22. Светокультура овощных растений в теплицах. Источники дополнительного облучения и их характеристика. Экономическая эффективность светокультуры овощных растений.
23. Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева и посадки овощных культур. Характеристика способов и сроков посева и посадки.
24. Биологические особенности и технология производства продукции позднеспелой белокочанной капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.
25. Биологические особенности и технологии производства продукции корнеплодных овощных культур семейства Капустные. Характеристика сортов и гибридов по продуктивности, качеству продукции, пригодности к механизированной уборке и пригодности к длительному хранению.
26. Биологические особенности и технологии производства продукции корнеплодных овощных культур семейства Сельдерейные. Характеристика сортов и гибридов по продуктивности, качеству продукции, пригодности к механизированной уборке и пригодности к длительному хранению.
27. Биологические особенности и технологии производства продукции корнеплодных овощных культур семейства Маревые. Характеристика сортов и гибридов по продуктивности, качеству продукции, пригодности к механизированной уборке и пригодности к длительному хранению.
28. Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого из семян и севка. Положительные и отрицательные свойства названных технологий. Сорты и гибриды для выращивания из семян и севка, их характеристика.
29. Биологические особенности и технологии производства продукции кабачка и патиссона в открытом грунте. Приемы получения ранней продукции (подготовка семян, рассады, применение полимерных материалов). Сорты и гибриды, их характеристика.
30. Биологические особенности и технологии производства продукции огурца в открытом грунте. Приемы получения ранней продукции

- (подготовка семян, рассады, применение полимерных материалов).
Сорта и гибриды, их характеристика.
31. Биологические особенности и технологии производства продукции капусты белокочанной ранней. Приемы получения ранней продукции (подготовка семян, рассады, применение полимерных материалов). Сорта и гибриды, их характеристика.
 32. Биологические особенности и технологии производства продукции капусты пекинской. Сорта и гибриды, их характеристика.
 33. Биологические особенности и технологии производства продукции капусты брюссельской. Сорта и гибриды, их характеристика.
 34. Биологические особенности и технологии производства продукции салата сотового и кочанного в условиях открытого грунта. Приемы получения ранней продукции. Сорта и гибриды, их характеристика.
 35. Биологические особенности и технологии производства продукции лука порея. Сорта и гибриды, их характеристика.
 36. Биологические особенности и технологии производства продукции бахчевых культур. Особенности уборки урожая арбуза, дыни и тыквы, предназначенного для длительного хранения. Сорта и гибриды, их характеристика.
 37. Биологические особенности и технологии производства продукции зеленных культур в защищенном грунте без использования грунтов. Ассортимент возделываемых культур. Сорта и гибриды, их характеристика.
 38. Биологические особенности и технологии производства продукции томата в открытом грунте различных зон Российской Федерации. Особенности технологии производства ранней продукции и томата для переработки. Сорта и гибриды, их характеристика.
 39. Биологические особенности и технологии производства продукции перца и баклажана в открытом грунте. Способы получения ранней продукции и продукции, предназначенной для переработки. Сорта и гибриды, их характеристика.
 40. Выгоночные зеленные культуры, их характеристика и технология выращивания. Выход продукции и экономическая эффективность ее выращивания.
 41. Субстраты, применяемые в защищенном грунте в различных зонах. Их преимущества и недостатки.
 42. Биологические особенности и технологии производства продукции овощной фасоли и овощного гороха. Сорта и их характеристика.
 43. Биологические особенности и технология производства продукции ярового и озимого чеснока. Сорта и их характеристика. Режимы хранения ярового и озимого чеснока.

44. Биологические особенности и технология производства продукции цветной капусты и брокколи. Способы получения ранней продукции.. Сорты и гибриды, их характеристика.
45. Технология производства продукции томата в продленном обороте в зимних теплицах. Гибриды, их характеристика.
46. Технология производства продукции огурца в зимне-весеннем обороте. Гибриды, их характеристика
47. Технология производства продукции огурца в летне-осеннем обороте. Гибриды, их характеристика
48. Технология производства продукции перца сладкого в условиях зимних теплиц. Гибриды, их характеристика.
49. Технологии производства продукции баклажана в продленном обороте в зимних теплицах. Сорты и гибриды, их характеристика.
50. Производство продукции огурца в весенних пленочных теплицах. Характеристики применяемых пленок. Режимы микроклимата и способы его регулирования.
51. Планирование производства продукции овощных культур по объемам и срокам с учетом требовательности к факторам внешней среды в различные фазы роста и стадии развития. Способы оптимизации факторов внешней среды в зависимости от требования овощных культур и зоны возделывания.
52. Технология производства товарных семян огурца гибридов первого поколения в условиях защищенного грунта. Требования, предъявляемые к родительским линиям и качеству семян.
53. Насекомые, используемые в условиях защищенного грунта, особенности их содержания.
54. Биологический метод защиты овощных культур в теплицах от вредителей и болезней, его преимущества и недостатки
55. Биологические особенности и технологии выращивания спаржи овощной. Сорты и гибриды и их характеристики
56. Биологические особенности и технология выращивания вешенки устричной в условиях защищенного грунта. Компоненты и способы подготовки субстрата.
57. Биологические особенности и технология выращивания шампиньона двуспорового в условиях защищенного грунта. Компоненты и способы подготовки компоста.
58. Культивационные сооружения и их особенности для выращивания грибов.
59. Виды гидропоники и их характеристика.
60. Полимерные материалы, используемые в защищенном грунте. Их характеристика, преимущество и недостатки

61. Система мероприятий по защите грибов в защищенном грунте от вредителей и болезней.
62. Система мероприятий по защите овощных культур в защищенном грунте от вредителей и болезней.
63. Хирургические методы, применяемые в овощеводстве защищенного грунта. Их преимущество и недостатки
64. Температурный режим и способы его регулирования в различных культивационных сооружениях.
65. Воздушно-газовый режим в условиях защищенного грунта и способы его регулирования.
66. Световой режим в условиях защищенного грунта и способы его регулирования.
67. Режим минерального питания в условиях защищенного грунта и способы его регулирования.
68. Сортные качества семян. Способы контроля.
69. Посевные качества семян. Методика определения всхожести семян овощных культур.
70. Посевные качества семян. Методика определения массы 1000 семян овощных культур
71. Посевные качества семян. Методика определения жизнеспособности семян овощных культур
72. Транспортировка и упаковка партий семян.
73. Хранение семян. Влияние влажности семян на их хранение. Влияние температуры хранения на длительность сохранения семян.
74. Посевные качества семян. Методика определения подлинности семян овощных культур
75. Документы, сопровождающие партию семян. Организации уполномоченные предоставлять данные документы.

Формы промежуточной аттестации по дисциплине: кандидатский экзамен.
Оценочные критерии экзамена

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворитель)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не

но)	выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Котов, В.П., Адрицкая, Н.А. и др. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74677>. — Загл. с экрана.
2. Круг, Г. Овощеводство/Пер.с нем. В.И. Леунова. - М.: Колос, 2000.- 572с.
3. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>. — Загл. с экрана.

9.2 Дополнительная литература

1. Лудилов, В.А., Иванова, М.И. Редкие и малораспространённые овощные культуры: (биология, выращивание, семеноводство) / В.А. Лудилов, М.И., Иванова.- М.: Росинформагротех, 2009.- 196с.
2. Овощи мира. Энциклопедия мировых биологических ресурсов овощных растений / сост.: М.С. Бунин, А.В. Мешков, В.И.Терехова, А.В. Константинович; под ред. М.С. Бунина.- М.: ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии, 2013.- 496 с.
3. Терехова, В.И. Малораспространенные овощные культуры (Биология, технология) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Терехова, А. В. Константинович ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 68 с
4. Новикова, А.И. Овощеводство.- Красноярск: Краск. ГАУ, 2010 – 122 стр.

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru- (открытый доступ).
2. Открытая Русская электронная библиотека www.orel.rsl.ru (открытый доступ).
3. Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru/ru/s1 (открытый доступ).
4. Российская сельская информационная сеть www.fadr.msu.ru (открытый доступ).
5. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству

www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html (открытый доступ).

6. ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org (открытый доступ).

7. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata> (открытый доступ).

8. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov> (открытый доступ).

9. Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru> (открытый доступ).

10. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbmgu.ru/> (открытый доступ).

11. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/> (открытый доступ).

12. Журнал «Гавриш» - <http://gavrish-journal.ru/> (открытый доступ).

13. Ассоциация «Теплицы России» <http://rusteplica.ru/> (открытый доступ).

14. Законы Российской Федерации http://zakonrf.net/o_semenovodstve/ (открытый доступ).

15. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электронный ресурс]. – www.mcx.ru - (открытый доступ).

9.4 Описание материально-технической базы

9.4.1 Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Для проведения теоретических занятий по дисциплине «Овощеводство» необходимы учебные аудитории, оборудованные мультимедийным демонстрационным оборудованием, демонстрационное поле с овощными культурами открытого грунта, теплицы с вегетирующими овощными растениями, теплица, оборудованная тонкопроточной гидропоникой, лаборатория для определения посевных качеств семян.

9.4.2 Требования к специализированному оборудованию

Проведение теоретических занятий с применением в процессе обучения ТСО, таких как проектор, требует организации рабочего места преподавателя (проектор, ноутбук или стационарный ПК, экран для вывода изображения через проектор, звуковые колонки для воспроизведения аудио-файлов и демонстрации видео-файлов, принтер и ксерокс для размножения раздаточного материала и др.), лаборатория для определения посевных качеств семян должна быть оборудована термостатом, лабораторной посудой, пинцетами, фильтровальной бумагой, аналитическими весами, термометрами.

10. Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины

Аспиранты должны быть заранее ознакомлены с графиком учебного процесса, содержанием дисциплины и методикой проведения занятий. Посещаемость учебных занятий является обязательной для обучающихся, как и ведение конспектов. Присутствие и активная учебно-познавательная деятельность аспирантов на занятиях стимулируется определенным накопительным рейтингом.

Критерии оценки:

1. Присутствие аспиранта на лекции и на семинарском занятии - 0,5балла

2. Активность в проведении дискуссии на занятии (формулировка вопросов, высказывание замечаний) – 1 балл за каждый вопрос, 2 балла за каждое выступление
3. Ответы при контрольном устном опросе -2 балла за каждый правильный ответ

Максимальное количество, которое может получить аспирант по дисциплине – 50 баллов.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине:

Преподавателям, ведущим занятия по дисциплине «Овощеводство» необходимо акцентировать внимание аспирантов на профессиональную направленность дисциплины и ее практической значимости для проведения аспирантами научных исследований и написания диссертационной работы.

Существенное значение в организации освоения дисциплины имеет самостоятельная работа аспирантов, а именно самостоятельное изучение материала согласно перечню вопросов, составленных преподавателем в соответствии с программой дисциплины. Перечень вопросов для самостоятельного изучения предоставляется преподавателем на первом занятии. Для контроля и оценки качества усвоения этого учебного материала проводится контрольный устный опрос и выставляется персональный рейтинг. Преподавателям необходимо также активизировать учебную деятельность аспирантов посредством применения различных технологий обучения и стимулированием их активную работу с помощью рейтинговой системы.

Авторы рабочей программы:

к.с.х.н., доцент Константинович А.В.

к.с.х.н., доцент Терехова В.И.



(подпись)



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине (модулю) «Овощеводство»
ОПОП ВО по направлению подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство по программе аспирантуры «Овощеводство»
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Исачкин Александр Викторович (далее по тексту рецензент), провел рецензию рабочей программы по дисциплине (модулю) «Овощеводство» ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по программе аспирантуры Овощеводство, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре овощеводства (разработчики – к.с.х.н., зав. кафедрой Константинович А.В., к.с.х.н., доцент Терехова В.И.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Овощеводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017 и зарегистрированного в Минюсте России 01.09.2014 № 33917.

2. Рабочая программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к рабочей программе дисциплины/практики в соответствии с Письмом Рособрназзора от 17.04.2006 № 02-55-77ин/ак.

3. Представленная в Рабочей программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла Блок I «Дисциплины (модули)»

4. Представленные в Рабочей программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и направлены на освоение выпускником видов профессиональной деятельности, закрепленных образовательным стандартом.

5. В соответствии с Рабочей программой за дисциплиной «Овощеводство» закреплено 1 универсальная, 2 общепрофессиональных и 1 профессиональная компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

6. Результаты обучения, представленные в Рабочей программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

7. Содержание учебной дисциплины, представленной Рабочей программой, соответствует рекомендациям примерной рабочей программы дисциплины, рекомендуемой при реализации ФГОС ВО по направлениям подготовки в аспирантуре.

8. Общая трудоёмкость дисциплины «Овощеводство» составляет 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

9. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Учебная дисциплина «Овощеводство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) и Учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство и возможность дублирования в содержании отсутствует.

10. Представленная Рабочая программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

11. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы аспирантов, представленные в Рабочей программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

12. Представленные и описанные в Рабочей программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний аспирантов, предусмотренная Рабочей программой, осуществляется в форме кандидатского экзамена, что соответствует примерной рабочей программе дисциплины, рекомендуемой для всех направлений подготовки, а также статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла Блок I «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

13. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

14. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источников и дополнительной литературой – 4 наименования и соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство.

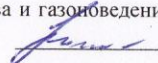
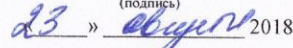
15. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике дисциплины «Овощеводство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

16. Методические рекомендации аспирантам и методические рекомендации преподавателям дают представление о специфике обучения по дисциплине «Овощеводство» и соответствуют требованиям Письма Рособрназзора от 17.04.2006 N 02-55-77ин/ак.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Овощеводство» ОПОП ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, по программе аспирантуры Овощеводство, разработанная к.с.х.н., зав. кафедрой Константинович А.В., к.с.х.н., доцент Терехова В.И. соответствует требованиям ФГОС ВО (уровень подготовка кадров высшей квалификации), современным требованиям экономики и рынка труда, позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Исачкин Александр Викторович, д.с.х.н., профессор, заведующий кафедрой декоративного садоводства и газоноведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева


23 »  2018 г.

