

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 26.07.2022 12:57:22

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559e43aabc272d06610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
факультета агробизнеса

\_\_\_\_\_ Сорокин А.Н.

12 апреля 2022 года

Утверждаю:

Декан факультета агробизнеса

\_\_\_\_\_ Головкова Т.В.

15 июня 2022 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Овощеводство открытого и защищенного грунта

Направление подготовки

/специальность

35.03.04 «Агрономия»

Направленность (специализация)

«Декоративное растениеводство и фитодизайн»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года (очная), 4 года 7 месяцев (заочная)

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по биологическим основам производства овощей в открытом грунте, технологиям производства посадочного материала, технологиям выращивания высоких и устойчивых урожаев овощей высокого качества.

Задачи дисциплины:

1. ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства;
2. изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов;
3. освоение современных способов подготовки семян, производства рассады.
4. освоение технологий производства овощей в открытом грунте;
5. освоение технологий производства овощей в защищенном грунте.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.31 Овощеводство открытого и защищенного грунта относится к **обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО».**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Ботаника
- Почвоведение с основами географии почв
- Механизация растениеводства
- Фитопатология и энтомология
- Земледелие
- Агрохимия

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Основы селекции и семеноводства
- Хранение и переработка продукции растениеводства

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ОПК-1, ПКос-1, ПКос-2:

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Определяемые самостоятельно	ПКос-1. Способен разработать системы мероприятий по производству продукции растениеводства	ИД-1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур ИД-2. Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

		<p>ИД-3. Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p> <p>ИД-4. Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p>ИД-5. Выбирает оптимальные сроки уборки сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>ИД-6. Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале, в удобрениях, в пестицидах и ядохимикатах</p>
Определяемые самостоятельно	ПКос-2. Способен управлять реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	<p>ИД-1. Реализует мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона.</p> <p>ИД-2. Принимает корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества</p>

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агрономии;
- требования овощных культур (сортов) к условиям произрастания;
- требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки;
- требования к качеству посевного (посадочного) материала овощных культур и подготовки семян к посеву (посадке);
- площадь питания и глубину посева (посадки) овощных культур в зависимости от почвенно-климатических условий;
- способы и порядок уборки овощных культур;
- технологию выращивания рассады в защищенном грунте;
- технологию выращивания овощных культур в защищенном грунте с дополнительным освещением (светокультура);
- требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния;
- минеральное питание, система капельного полива, субстраты в защищенном грунте;
- энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования;
- интегрированную систему защиты растений от болезней и вредителей в теплицах;
- сроки, способы и нормы высева (посадки) овощных культур;

- методику расчета норм высева семян.

**уметь:**

- устанавливать соответствие сортов сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям региона и уровню интенсификации земледелия;
- определять схему и глубину посева (посадки) овощных культур для различных агроландшафтных условий;
- определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте;
- определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных овощных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;
- корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года;
- корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки;
- использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии;
- пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных овощных культур;
- определять качество посевного материала с использованием стандартных методов;
- определять общую потребность в семенном, посадочном материале, в удобрениях, в пестицидах и ядохимикатах;
- рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.

**владеть:**

- способами обоснования выбора сортов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- навыками разработки технологии посева (посадки) овощных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
- навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур (рассады сельскохозяйственных культур) в защищенном грунте;
- навыками разработки технологий уборки сельскохозяйственных овощных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной овощной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;
- навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение;
- методами общего контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур;
- навыками принятия корректирующих мер в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества;
- навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агрономии;
- навыками составления технологий возделывания овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом требований овощных культур;
- методами определения общей потребности в семенном, посадочном материале, удобрениях, пестицидах и ядохимикатах;
- методами подготовки семян к посеву и расчета норм высева;
- методами определения общей потребности в семенном, посадочном материале.

#### 4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,0 зачетных единицы, 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен.**

##### Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам	
			5 семестр	6 семестр
Контактная работа – всего		83,3	32,8	50,5
в том числе:				
Лекции (Л)		26	16	10
Практические занятия (Пр)		56	16	40
Семинары (С)				
Лабораторные работы (Лаб)				
Консультации (К)		1,3	0,8	0,5
Курсовой проект (работа)	КП			
	КР			
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		96,7	39,2	57,5
в том числе:				
Курсовой проект (работа)	КП			
	КР			
<i>Другие виды СРС:</i>				
Подготовка к практическим занятиям		24	10	14
Самостоятельное изучение учебного материала		26,7	19,2	7,5
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	10*	10*	
	экзамен (Э)*	36*		36*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108/50,8	72/32,8	108/50,5
	зач. ед.	3/1,41	2/0,91	3/1,40

\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

##### Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам		
			6 семестр	7 семестр	8 семестр
Контактная работа – всего		12,6	2,3	4,3	6
в том числе:					
Лекции (Л)		4	2	2	
Практические занятия (Пр)		8		2	6
Семинары (С)					
Лабораторные работы (Лаб)					
Консультации (К)		0,6	0,3	0,3	
Курсовой проект (работа)	КП				
	КР				
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		167,4	33,7	67,7	66
в том числе:					
Курсовой проект (работа)	КП				
	КР				
<i>Другие виды СРС:</i>					
Подготовка к практическим занятиям		4		4	
Контрольная работа		10			10
Самостоятельное изучение учебного материала		107,4	33,7	53,7	20

Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	10*		10*	
	экзамен (Э)*	36*			36*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108/1 2,6	36/2,3	72/4,3	72/6
	зач. ед.	3/0,35	1/0,06	2/0,12	2/0,17

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

#### Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	Всего	
1.	5	Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	2	2	0,8	7	11,8	Защита практической работы, письменное тестирование
2.	5	Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства	4	6		8,2	18,2	Защита практической работы, письменное тестирование
3.	5	Подготовка семян к посеву и особенности рассадного способа выращивания овощей. Расчет потребности в рассаде для конкретных условий хозяйства	2	2		8	12	Защита практической работы, письменное тестирование
4.	5	Разработка технологии возделывания овощных растений семейства Пасленовые в защищенном грунте	4	4		8	16	Защита практической работы, письменное тестирование
5.	5	Особенности технологии возделывания огурца в защищенном грунте. Схемы формирования растений огурца	4	2		8	14	Защита практической работы, письменное тестирование
6.		ИТОГО за 5 семестр:	16	16	0,8	39,2	72	
7.	6	Технология производства капусты	2	5		5	12	Защита практической работы, письменное тестирование
8.	6	Технология выращивания репчатого лука в однолетней и двухлетней культуре	2	4	0,5	6	12,5	Защита практической работы,

								письменное тестирование
9.	6	Особенности выращивания бахчевых культур в открытом грунте	2	5		6	13	Защита практической работы, письменное тестирование
10.	6	Выращивание томата, перца, баклажана в условиях открытого грунта	2	5		6	13	Защита практической работы, письменное тестирование
11.	6	Технология выращивания зеленных культур в открытом грунте	2	5		6	13	Защита практической работы, письменное тестирование
12.	6	Морфологические и биологические особенности фасоли бобов и кукурузы, характеристика районированных сортов		4		6	10	Защита практической работы, письменное тестирование
13.	6	Морфологические и биологические особенности корнеплодов, характеристика районированных сортов		4		6	10	Защита практической работы, письменное тестирование
14.	6	Расчет поправок к нормам высева семян. Расчеты площадей питания и числа растений на 1 га при различных схемах размещения		4		8,5	12,5	Защита практической работы, письменное тестирование
15.	6	Особенности разработки севооборотов с участием овощных культур в открытом грунте		4		8	12	Защита практической работы, письменное тестирование
16.		ИТОГО за 6 семестр:	10	40	0,5	57,5	108	
17.		Всего	26	56	1,3	96,7	180	

#### Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	Всего	
1.	6	Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	2		0,3	33,7	36	Письменное тестирование
2.		ИТОГО за 6 семестр:	2		0,3	33,7	36	

3.	7	Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства	2	2	0,3	20	24,3	Письменное тестирование
4.	7	Подготовка семян к посеву и особенности рассадного способа выращивания овощей. Расчет потребности в рассаде для конкретных условий хозяйства				14	14	Письменное тестирование
5.	7	Разработка технологии возделывания овощных растений семейства Пасленовые в защищенном грунте				17	17	Письменное тестирование
6.	7	Особенности технологии возделывания огурца в защищенном грунте. Схемы формирования растений огурца				16,7	16,7	Письменное тестирование
7.		ИТОГО за 7 семестр:	2	2	0,3	67,7	72	
8.	8	Технология производства капусты		1		6	7	Письменное тестирование
9.	8	Технология выращивания репчатого лука в однолетней и двулетней культуре		1		6	7	Письменное тестирование
10.	8	Особенности выращивания бахчевых культур в открытом грунте		1		6	7	Письменное тестирование
11.	8	Выращивание томата, перца, баклажана в условиях открытого грунта		1		6	7	Письменное тестирование
12.	8	Технология выращивания зеленных культур в открытом грунте		1		6	7	Письменное тестирование
13.	8	Морфологические и биологические особенности фасоли бобов и кукурузы, характеристика районированных сортов				6	6	Письменное тестирование
14.	8	Морфологические и биологические особенности корнеплодов, характеристика районированных сортов		1		6	7	Письменное тестирование
15.	8	Расчет поправок к нормам высева семян. Расчеты площадей питания и числа растений на 1 га при различных схемах размещения				7	7	Письменное тестирование
16.	8	Особенности разработки севооборотов с участием овощных культур в открытом грунте				7	7	Письменное тестирование



17.		Контрольная работа				10	10	
18.		ИТОГО за 8 семестр:		6		66	72	
19.		Всего	4	8	0,6	167,4	180	

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

### Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	5	Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	Биологическая и хозяйственная характеристика овощных культур.	2
2.		Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства	Характеристика посевного материала овощных культур. Определение овощных культур в вегетирующем состоянии	6
3.		Предпосевная обработка семян. Рассадный метод в овощеводстве	Особенности предпосевной обработки семян овощных культур. Основные мероприятия по подготовке семян к посеву. Требования к качеству семенного материала овощных растений. Расчет потребности в рассаде для конкретных условий хозяйства	2
4.		Разработка технологии возделывания овощных растений семейства Пасленовые в защищенном грунте	Особенности выращивания и формирование растений томата, перца, баклажана в защищенном грунте	4
5.		Особенности технологии возделывания огурца в защищенном грунте.	Схемы формирования растений огурца	2
6.		ИТОГО за 5 семестр		16
7.	6	Технология производства капусты	Морфологические и биологические особенности различных видов капусты, сорта. Технология выращивания капусты	5
8.		Технология выращивания репчатого лука в однолетней и двулетней культуре	Морфологические и биологические особенности различных видов лука и чеснока, сорта. Технология выращивания лука в двулетней культуре	4
9.		Особенности выращивания бахчевых культур в открытом грунте	Морфологические и биологические особенности различных видов огурца. Характеристика	5

			районированных сортов культуры. Морфологические и биологические особенности различных видов арбуза тыквы и дыни, сорта для открытого грунта. Технология выращивания огурца в открытом грунте	
10.		Выращивание томата, перца, баклажана в условиях открытого грунта	Морфологические и биологические особенности томата, перца и баклажана, характеристика районированных сортов для открытого грунта. Технология выращивания томата в условиях открытого грунта	5
11.		Технология выращивания зеленных культур в открытом грунте	Характеристика зеленных и многолетних овощных растений. Видовой состав, сорта. Технология выращивания салата	5
12.		Морфологические и биологические особенности фасоли бобов и кукурузы, характеристика районированных сортов	Морфологические и биологические особенности фасоли бобов и кукурузы, характеристика районированных сортов. Технология выращивания фасоли	4
13.		Морфологические и биологические особенности корнеплодов, характеристика районированных сортов	Морфологические и биологические особенности корнеплодов семейств Лебедовые, Капустные и Сельдерейные, характеристика районированных сортов. Технология выращивания столовой моркови	4
14.		Расчет поправок к нормам высева семян. Расчеты площадей питания и числа растений на 1 га при различных схемах размещения	Особенности расчета поправок к нормам высева семян в зависимости от их посевных качеств. Расчеты площадей питания и числа растений на 1 га при различных схемах размещения	4
15.		Особенности разработки севооборотов с участием овощных культур в открытом грунте	Размещение овощных культур в различных типах севооборотов. Культурообороты в защищенном грунте	4
16.		ИТОГО за 6 семестр		40
		<b>ИТОГО:</b>		<b>56</b>

#### **Заочная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	7	Биологические основы	Классификации овощных растений	2

		овощеводства как отрасли растениеводства		
2.	8	Технология производства овощей в открытом грунте	Технология производства капусты	1
3.			Технология выращивания репчатого лука в однолетней и двухлетней культуре	1
4.			Особенности выращивания бахчевых культур в открытом грунте	1
5.			Выращивание томата, перца, баклажана в условиях открытого грунта	1
6.			Технология выращивания зеленных культур в открытом грунте	1
7.			Морфологические и биологические особенности фасоли бобов и кукурузы, характеристика районированных сортов	1
		<b>ИТОГО:</b>		<b>8</b>

### 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

### 5.4. Самостоятельная работа студента

**Очная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1.	5	Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение тем «Центры происхождения овощных культур», «Климатические зоны овощеводства в России» Подготовка к контрольным испытаниям	2 3 2
2.		Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение тем «Рост и развитие овощных растений. Периоды и фазы роста и развития». Подготовка к контрольным испытаниям.	2 4,2 2
3.		Подготовка семян к посеву и особенности рассадного способа выращивания овощей. Расчет потребности в рассаде для конкретных условий хозяйства	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение тем «Приемы подготовки семян к посеву. Характеристика семян отдельных групп овощных культур». Подготовка к контрольным испытаниям.	2 4 2



### Заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1.	6	Введение. Биологическая и хозяйственная характеристика овощных культур Характеристика посевного материала овощных культур. Определение овощных культур в вегетирующем состоянии	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к текущему контролю знаний	33,7
2.	7	Биологические основы овощеводства как отрасли растениеводства. Рост и развитие овощных растений. 1. Периоды и фазы роста и развития 2. Центры происхождения овощных культур 3. Климатические зоны овощеводства в России	Самостоятельное изучение учебного материала	20
3.		Технология производства овощей в защищенном грунте. 1. Классификация тепличных грунтов и субстратов. Характеристика земель. 2. Культура на торфе, соломенных тюках, на опилках. 3. Сущность и агроэкономическая оценка гидропонного метода культуры. 4. Культурообороты	Самостоятельное изучение учебного материала.	33,7
4.		Подготовка семян к посеву и особенности рассадного способа выращивания овощей 1. Приемы подготовки семян к посеву. 2. Характеристика семян отдельных групп овощных культур. 3. Особенности выращивания рассады овощных культур для открытого и защищенного грунта	Самостоятельное изучение учебного материала	14
5.	8	Технология производства овощей в открытом грунте Пищевой режим 1. Вынос питательных веществ овощных растений, требовательность их к элементам минерального питания 2. Отношение к NPK в онтогенезе. Диагностика питания. 3. Способы внесения удобрений под овощные культуры. 4. Отношение овощных растений к органическим и минеральным удобрениям. 5. Особенности пищевого режима в овощеводстве защищенного грунта.	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к текущему контролю знаний	14
6.		Особенности овощных севооборотов 1. Необходимость чередования овощных культур 2. Характеристика отдельных групп овощных культур 3. Типы севооборотов с овощными культурами	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к текущему контролю знаний	14

7.	<p>Подготовка почвы. Посев. Уход. Уборка урожая.</p> <p>1. Задачи обработки почвы.</p> <p>2. Система обработки почвы.</p> <p>3. Профилирование поля.</p> <p>4. Предпосевная обработка семян. 5. Уход за овощными растениями:</p> <p>а) рыхление;</p> <p>б) окучивание;</p> <p>в) прореживание</p> <p>г) прополка и химические меры борьбы с сорными растениями;</p> <p>6. Уборка урожая.</p>	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к текущему контролю знаний	14
8.	<p>Составление технологической схемы выращивания овощных культур: цветной и брюссельской капусты, столовой моркови и свеклы, петрушки корневой и сельдерея, пастернака, редьки, репы, брюквы, зеленых (базилик, салат) и многолетних культур (щавель, ревень, спаржа)</p>	Самостоятельное изучение учебного материала. Подготовка к текущему контролю знаний	14
9.	Выполнение контрольной работы		10
<b>ИТОГО:</b>			167,4

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	<b>Губанова, В.М.</b> Практикум по овощеводству : учебное пособие / В. М. Губанова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 316 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3161-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/130570/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/130570/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
2.	<b>Ториков, В. Е.</b> Овощеводство : учебное пособие / В. Е. Ториков, С. М. Сычев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 124 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2596-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169097">https://e.lanbook.com/book/169097</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей	Неограниченный доступ
3.	<b>Овощеводство</b> : учебное пособие для вузов / Котов В. П., ред. ; Адрицкая Н. А., ред. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-9241-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/189370#4">https://reader.lanbook.com/book/189370#4</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
4.	<b>Мешков, А. В.</b> Практикум по овощеводству : учебное пособие для вузов / А. В. Мешков, В. И. Терехова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 292 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-9406-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/195452#2">https://reader.lanbook.com/book/195452#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
5.	<b>Осипова, Г.С.</b> Овощеводство защищенного грунта [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г. С. Осипова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2010. - 288 с. - ISBN 978-5-903090-45-7. - глад111 : 700-00.	10

6.	<b>Коломейченко, В.В.</b> Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды : монография / В. В. Коломейченко. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 500 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/116377/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/116377/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3599-9.	Неограниченный доступ
7.	<b>Медведев, Г. А.</b> Практикум по бахчеводству : учебное пособие для вузов / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 112 с. : ил. (+вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1541-0. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/168609/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/168609/#1</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
8.	<b>Терехова, В. И.</b> Малораспространенные овощные растения : учебное пособие для вузов / В. И. Терехова, А. В. Константинович. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 72 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-8802-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/200336#2">https://reader.lanbook.com/book/200336#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
9.	<b>Питание и удобрение овощных, плодово-ягодных культур и винограда : учебное пособие</b> / Е. А. Саленко [и др.]. - Ставрополь : Ставропольский ГАУ, 2018. - 215 с. - ISBN 978-5-9596-1434-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/141621#2">https://reader.lanbook.com/book/141621#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
10.	<b>Коломейченко, В. В.</b> Полевые и огородные культуры России. Корнеплоды : монография / В. В. Коломейченко. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 500 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3599-9. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206471">https://e.lanbook.com/book/206471</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
11.	<b>Развитие овощеводства в Российской Федерации: состояние и перспективы</b> [Текст] / Бунин М.С. [и др.]. – М:Росинформагротех, 2010. – 224 с.	10
12.	<b>Котов, В. П.</b> Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, А. Н. Адрицкая, Т. И. Завьялова. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 128 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0945-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/210473#4">https://reader.lanbook.com/book/210473#4</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
13.	<b>Гиш, Р.А.</b> Современная практика использования медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте : учебное пособие / Р. А. Гиш. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 100 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-6633-7. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/149359/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/149359/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ



## 6.2 Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 4121 от 01.09.2021, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №108 от 24.03.2022, 1 год

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины



<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Аудитория 454, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz, 4TV</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational,</p>
<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>Аудитория 348 Термостат, шкаф сушильный, водонагреватель, весы лотковые ВЦЛ, весы технические, весы лабораторные квадрантные ВЛКТ, пурка литровая, секундомер С-П-16, микроскоп биологический МИКМЕД – 1, лампа инфракрасных лучей, мельница лабораторная, Счетчик раскладки семян, прибор для определения силы роста семян ПСР-1, прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1, делитель средних образцов семян ДЗК-1, растильня открытая для проращивания семян РТК-48, щуп зерновой цилиндрический, щуп конусный, измеритель температуры и влажности ИТВ-1, полевой рефрактометр, лабораторные рефрактометры, пресс для получения сока, сверла, набор зерновых сит, лупа, шпатель, пинцет, ареометр, влагомер, мялка лабораторная, железная коробка для хранения семян, прибор для автоматического определения площади листьев, стеклопосуда разная.</p>	

<p>Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 257, Электронный читальный зал оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютеры 16 шт с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	<p>Microsoft Windows 7 (Windows Prof 7 Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010)  Kaspersky Endpoint Security для Windows (Kaspersky Endpoint Security Standard Edition Educational 2B1E-210325-090658-4-10160 350 13.02.2020 1год ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год)  Google Chrome (не лицензируется)  Microsoft Office 2007 (Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License Майкрософт 47105956 30.06.2010  Mathcad 14  Autodesk AutoCAD 2015 (Autodesk Education Master Suite 2020 Autodesk 555-70284370 21.10.2020)  CorelDRAW Graphics Suite X6  АИБС МАРК-SQL 1.17  КОМПАС-3D V15.2 (КОМПАС-Автопроект КОМПАС 3D V14 АСКОН МЦ-14-00430 01.01.2010 постоянная)</p>
--	--	---

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 348 Термостат, шкаф сушильный, водонагреватель, весы лотковые ВЦЛ, весы технические, весы лабораторные квадрантные ВЛКТ, пурка литровая, секундомер С-П-16, микроскоп биологический МИКМЕД – 1, лампа инфракрасных лучей, мельница лабораторная, Счетчик раскладки семян, прибор для определения силы роста семян ПСР-1, прибор для определения жизнеспособности семян ПЖС-1, делитель средних образцов семян ДЗК-1, растильня открытая для проращивания семян РТК-48, щуп зерновой цилиндрический, щуп конусный, измеритель температуры и влажности ИТВ-1, полевой рефрактометр, лабораторные рефрактометры, пресс для получения сока, сверла, набор зерновых сит, лупа, шпатель, пинцет, ареометр, влагомер, мялка лабораторная, железная коробка для хранения семян, прибор для автоматического определения площади листьев, стеклопосуда разная.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 355, оснащенная специализированной мебелью Аудитория 355а – учебная лаборатория переработки продукции растениеводства	

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Адаптированная рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обучающихся по адаптированной образовательной программе высшего образования разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся

Составитель

Заведующий кафедрой  
земледелия, растениеводства  
и селекции Панкратов Ю.В.

---

Заведующий кафедрой  
земледелия, растениеводства  
и селекции Панкратов Ю.В.

---