

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет агротехнологий, почвоведения и экологии
Кафедра плодовоовощеводства и декоративного садоводства

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета
агротехнологий, почвоведения
и экологии
А.Г. Орлова
22 марта 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОВОЩЕВОДСТВО»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки/специальность
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы
Цифровая агрономия

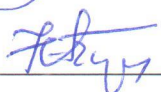
Форма обучения
очная
заочная

Санкт-Петербург
2024

Заведующий выпускающей
кафедрой

 Т.В. Степанова

Разработчик, доцент

 Н.М. Пуць

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

 Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю)
2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы
3. Структура и содержание дисциплины (модуля)
4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
 - 4.2 Учебные издания
 - 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)
 - 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Овощеводство» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории. Уметь обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории Владеть элементами системы земледелия и технологиями возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) Овощеводство относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Овощеводство» составляет 3 зачетных единиц /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины Овощеводство представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		В т. ч. по семестрам ЗФО
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№4	№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	108
1. Контактная работа:	68	68	10
Аудиторная работа	68	68	10
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	34	34	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	34	6
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>консультации перед экзаменом</i>	4	4	4
<i>консультация по курсовой работе/проекту</i>			
2. Самостоятельная работа (СРС)	36	36	94
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>			
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	36	36	94
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>			
Вид промежуточного контроля:	экзамен		экзамен

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	Количество часов
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6
1	Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	0	0
		занятия семинарского типа	всего	4	0
			в том числе в форме практической подготовки	0	0
		самостоятельная работа обучающихся		6	6
2	Особенности биологии овощных растений	занятия лекционного типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	0	0
		занятия семинарского типа	всего	8	0
			в том числе в форме практической подготовки	4	0
		самостоятельная работа обучающихся		8	26
3	Размножение овощных растений	занятия лекционного типа	всего	4	0
			в том числе в форме практической подготовки	0	0
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	0	0
		самостоятельная работа обучающихся		6	16
4	Общие технологические приемы производства овощей	занятия лекционного типа	всего	6	0
			в том числе в форме практической подготовки	0	0
		занятия семинарского типа	всего	6	2
			в том числе в форме практической подготовки	2	0
		самостоятельная работа обучающихся		8	16
5	Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте	занятия лекционного типа	всего	12	0
			в том числе в форме практической подготовки	4	0

		занятия семинарского типа	всего	12	2
			в том числе в форме тиче	6	0
		самостоятельная работа обучающихся		8	30

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	Количество часов
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	Предмет и особенности овощеводства. Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания. Овощеводство как отрасль растениеводства. Структура отрасли - овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта, бахчеводство, грибоводство.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	4	2
2	Особенности биологии овощных растений		ОПК-4, ,ИОПК-4.2	8	2
3	Размножение овощных растений	Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения почевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортвые и посевные	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	4	0

		качества семян. Определение посевных качеств семян.			
4	Общие технологические приемы производства овощей	Площади питания, способы и схемы размещения овощных растений. Виды посевов. Вклад В.И. Эдельштейна в учение о площадях питания овощных культур, зависимость размеров площади питания, способов размещения и схем посева овощных культур от биологических и сортовых особенностей растений, условий выращивания, продолжительности вегетационного периода, способов орошения, механизации ухода и уборки. Рядовой, ленточный, широкополосный, квадратный, квадратно-гнездовой и другие способы размещения растений. Зависимость схемы посева овощных культур от системы машин для посева семян (посадки рассады), ухода за растениями и уборки урожая. Повторные и уплотненные культуры, кулисные посевы и посадки. Значение повторных и уплотненных посевов овощных культур	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	6	0
5	Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте	Последовательность изучения отдельных культур и их групп. 1. Народно-хозяйственное значение культуры и районы ее промышленного выращивания. 2. Продуктовый орган и способы его использования. Химический состав и его зависимость от условий выращивания. 3. Ботаническая характеристика. Происхождения культурных форм. Отношение к комплексу внешних условий.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	12	0

		4. Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и продуктового органа. 5. Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции). Требования, предъявляемые к сортам или гибридам современным овощеводством. 6. Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Особенности обработки почвы и применения удобрений. 7. Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах. 8. Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ. 9. Уход. Междурядная обработка почвы. Борьба с почвенной коркой. Прореживание всходов. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями. 10. Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая.			
--	--	--	--	--	--

		Организация уборочных работ. Сортирование, затаривание, транспортирование. Временное хранение овощей в			
Итого				34	4

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе	Количество часов, в том числе
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	Предмет и особенности овощеводства. Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания. Овощеводство как отрасль растениеводства. Структура отрасли - овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта, бахчеводство, грибоводство.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	4	0
2	Особенности биологии овощных растений	Общая характеристика овощных растений. Классификация овощных растений: ботаническая, технологическая (по особенностям возделывания), по продуктовым органам. Морфология овощных растений: габитус, строение вегетативных и генеративных органов на разных этапах органогенеза, морфология и анатомическое строение продуктивных органов. Их строение и пищевые достоинства. Центры происхождения овощных культур – первичные и вторичные. Их роль в формировании отношения растений к условиям окружающей среды, габитуса растений, ритмов роста и развития.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	8	0

3	Размножение овощных растений	Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортные и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	4	2
4	Общие технологические приемы производства овощей	Площади питания, способы и схемы размещения овощных растений. Виды посевов. Вклад В.И. Эдельштейна в учение о площадях питания овощных культур, зависимость размеров площади питания, способов размещения и схем посева овощных культур от биологических и сортовых особенностей растений, условий выращивания, продолжительности вегетационного периода, способов орошения, механизации ухода и уборки. Рядовой, ленточный, широкополосный, квадратный, квадратно-гнездовой и другие способы размещения растений. Зависимость схемы посева овощных культур от системы машин для посева семян (посадки рассады), ухода за растениями и уборки урожая. Повторные и уплотненные культуры, кулисные посевы и посадки. Значение повторных и уплотненных посевов овощных культур	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	6	2
5	Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте	Последовательность изучения отдельных культур и их групп. 1. Народно-хозяйственное значение культуры и районы ее промышленного выращивания. 2. Продуктовый орган и способы его использования. Химический состав и его зависимость от условий выращивания.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	12	2

		3. Ботаническая характеристика. Происхождения культурных форм. Отношение к комплексу внешних условий. 4. Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и продуктового органа. 5. Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции). Требования, предъявляемые к сортам или гибридам современным овощеводством. 6. Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Особенности обработки почвы и применения удобрений. 7. Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах. 8. Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ. 9. Уход. Междурядная обработка почвы. Борьба с почвенной коркой. Прореживание всходов. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями. 10. Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Сортирование, затаривание, транспортирование. Временное хранение овощей в			
Итого				34	6

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	Количество часов
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	Предмет и особенности овощеводства. Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания. Овощеводство как отрасль растениеводства. Структура отрасли - овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта, бахчеводство, грибоводство.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	6	6
2	Особенности биологии овощных растений	Общая характеристика овощных растений. Классификация овощных растений: ботаническая, технологическая (по особенностям возделывания), по продуктовым органам. Морфология овощных растений: габитус, строение вегетативных и генеративных органов на разных этапах органогенеза, морфология и анатомическое строение продуктовых органов. Их строение и пищевые достоинства. Центры происхождения овощных культур – первичные и вторичные. Их роль в формировании отношения растений к условиям окружающей среды, габитуса растений, ритмов роста и развития, воздуха	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	8	26

3	Размножение овощных растений	Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортные и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	6	16
4	Общие технологические приемы производства овощей	Площади питания, способы и схемы размещения овощных растений. Виды посевов. Вклад В.И. Эдельштейна в учение о площадях питания овощных культур, зависимость размеров площади питания, способов размещения и схем посева овощных культур от биологических и сортовых особенностей растений, условий выращивания, продолжительности вегетационного периода, способов орошения, механизации ухода и уборки. Рядовой, ленточный, широкополосный, квадратный, квадратно-гнездовой и другие способы размещения растений. Зависимость схемы посева овощных культур от системы машин для посева семян (посадки рассады), ухода за растениями и уборки урожая. Повторные и уплотненные культуры, кулисные посевы и посадки. Значение повторных и уплотненных посевов овощных	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	8	16

		культур			
5	Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте	Последовательность изучения отдельных культур и их групп. 1. Народно-хозяйственное значение культуры и районы ее промышленного выращивания. 2. Продуктовый орган и способы его использования. Химический состав и его зависимость от условий выращивания. 3. Ботаническая характеристика. Происхождения культурных форм. Отношение к комплексу внешних условий. 4. Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и продуктового органа. 5. Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции). Требования, предъявляемые к сортам или гибридам современным овощеводством. 6. Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Особенности обработки почвы и применения удобрений. 7. Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах. 8. Посев семян и высадка рассады.	ОПК-4, ,ИОПК-4.2	8	30

		Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ. 9. Уход. Междурядная обработка почвы. Борьба с почвенной коркой. Прореживание всходов. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями. 10. Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Сортирование, затаривание, транспортирование. Временное хранение овощей в			
Итого				36	94

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Овощеводство» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины «Агрометеорология» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<i>Котов В. П. Овощеводство: учебное</i>	<i>печатное</i>	193

	<i>пособие / под ред. В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. - СПб: Лань, 2019. - 496 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com. 115728 - 480 с.7</i>		
2	<i>Котов В.П. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие /В.П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць и др./ под ред. В.П. Котова - СПб.: Проспект Науки, 2012. – 360 с.</i>	<i>печатное</i>	169
3	<i>Осипова Г.С. Овощеводство защищенного грунта: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2010. - 288 с.</i>	<i>печатное</i>	45
4	<i>Овощеводство/Г.И.Тараканов, В.Д.Мухин, К.А.Шуин и др. Под ред .Г. И. Тараканова и В.Д.Мухина.- 2-е изд., перераб.и доп.- М.:КолосС, 2003,- 472 с</i>	<i>печатная</i>	136

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины «Овощеводство» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	<i>Промышленные технологии производства овощей в открытом грунте. Биологические основы промышленных технологий выращивания овощных растений. Методические рекомендации для обучающихся по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство</i>	электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные

справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Агрометеорология» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», количество подключений – без ограничений	http://www.biblioclub.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»	http://www.e.lanbook.com
3	Научная электронная библиотека:	http://e-library.ru

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Овощеводство» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	111. Аудитории № 1. 443 - для лекционных занятий оснащена мультимедийным оборудованием, парты школьные Ш - 302 в количестве 12 штук , стулья школьные (аудиторные) типа ИЗО - 25 шт., меловая доска, стол письменный 203- 1 шт., стул ИЗО черная ткань (преподавателя), стенды настенные и стеллажи с наглядными пособиями, шкаф 2-х створчатый для книг и гербария	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А
2	22. Материально-техническое обеспечение практических занятий № 1. 442 - оснащена современным оборудованием и приборами, партами школьными, столом преподавателя, стул ИЗО черная ткань (преподавателя), мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, дом 2, литера А