

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Ботаники и ландшафтной архитектуры

АЗР. 03-39
АСиГ. 03-39
Пер. № Агро. 03-39 фз
« 01 » 07 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

Маринин А.Н.
(Фин)
(подпись)
Новосибирский государственный аграрный университет
«01» 07 2019г.
Россия г. Новосибирск

ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)

Б1.0.36 ОВОЩЕВОДСТВО

Шифр и наименование дисциплины

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агрономия, Селекция и генетика с\х культур, Защита растений

(профиль и виды деятельности)

Курс: 3

Семестр: 5/6

Факультет (институт)

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	Очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144		5/6
В том числе,				
Контактная работа	56	20		5/6
Лекции	22	8		5/6
Практические (семинарские) занятия	34	12		5/6
Самостоятельная работа, всего	88	124		5/6
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)				
Контрольная работа / реферат	К.Р.	К.Р.		5/6
Форма контроля				5/6
Экзамен (зачет)	экзамен	экзамен		5/6

Новосибирск 2019

6072

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 № 699

Программу разработал(и):

Канд. с./х. наук, доцент

(должность)



подпись

Ксензова Т.Г.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Овощеводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ¹):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии	знать: основные законы математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий уметь: обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия владеть: навыками применять информационно-коммуникационные технологии
ПК-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ИПК-4.1 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	знать: <i>современные сорта овощных культур для конкретных условий региона</i> уметь: <i>подбирать сорта овощных культур для конкретных регионов и уровня интенсификации земледелия</i> владеть: <i>навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</i>

¹ **УК** – универсальные компетенции, **ОПК** – общепрофессиональные компетенции, **ПК** – профессиональные компетенции, **ПСК** – профессионально-специализированные компетенции, **ПКО** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, **ПКР** – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, **ПКВ** – профессиональные компетенции, установленные ОО.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Овощеводство относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: математика и математическая статистика, ботаника, микробиология, физиология и биохимия растений, почвоведение с основами географии почв, агрохимия, энтомология, земледелие, и является основой для последующего изучения дисциплин: технология хранения и переработки продукции растениеводства, экономика и организация предприятий АПК.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная, очно-заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые ПК
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 5					
1	Раздел 1. Введение в овощеводство					
	Тема 1.1 Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири	2		2	4	ОПК-1 ПК-4
2	Раздел 2. Биологические основы овощеводства					
	Тема 2.1 Температурный режим овощных растений. Световой и воздушно- газовый режимы	2	4	4	10	ОПК-1 ПК-4
	Тема 2.2 Водный и пищевой режимы	2	4	4	10	ОПК-1 ПК-4
3.	Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур					
	Тема 3.1 Овощные севообороты. Обработка почвы	2	4	4	10	ОПК-1 ПК-4
	Тема 3.2 Способы размножения овощных растений.	2	4	4	10	ОПК-1 ПК-4

	Семенной способ.					
	Тема 3.3 Рассадный способ. Посев и посадка овощных растений.	2	2	6	10	ОПК-1 ПК-4
	Тема 3.4 Уход за овощными культурами. Уборка.	2	4	4	10	ОПК-1 ПК-4
4.	Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.					
	Тема 4.1 Капустные культуры.	2	4	4	10	ОПК-1 ПК-4
	Тема 4.2 Корнеплодные растения.	2	2	4	8	ОПК-1 ПК-4
	Тема 4.3 Луковые овощи	2	2	4	8	ОПК-1 ОПК-1
	Тема 4.4 Томат и огурец в открытом грунте.		2	4	6	ОПК-1 ПК-4
5.	Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения. Укрывные материалы.					
	Тема 5.1 Виды культивационных сооружений. Укрывные материалы.	2	2	5	9	ОПК-1 ПК-4
.	Выполнение контрольной работы			12	12	ОПК-1 ПК-4
	Подготовка к экзамену			27	27	ОПК-1 ПК-4
	ВСЕГО	22	34	88	144	

Таблица 3. Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые ПК
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр 5					
1	Раздел 1. Введение в овощеводство					
	Тема 1.1 Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири	2		6	8	ОПК-1 ПК-4
2	Раздел 2. Биологические основы овощеводства					
	Тема 2.1	2		6	8	ОПК-1

	Температурный режим овощных растений. Световой и воздушно-газовый режимы					ПК-4
	Тема 2.2 Водный и пищевой режимы	2		6	8	ОПК-1 ПК-4
3.	Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур					
	Тема 3.1 Овощные севообороты. Обработка почвы		2	10	12	ОПК-1 ПК-4
	Тема 3.2 Способы размножения овощных растений. Семенной способ.	2		10	12	ОПК-1 ПК-4
	Тема 3.3 Рассадный способ. Посев и посадка овощных растений.		4	10	14	ОПК-1 ПК-4
	Тема 3.4 Уход за овощными культурами. Уборка.			6	6	ОПК-1 ПК-4
4.	Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.					
	Тема 4.1 Капустные культуры.		4	10	14	ОПК-1 ПК-4
	Тема 4.2 Корнеплодные растения.		2	10	12	ОПК-1 ПК-4
	Тема 4.3 Луковые овощи			7	7	ОПК-1 ОПК-1
	Тема 4.4 Томат и огурец в открытом грунте.			10	10	ОПК-1 ПК-4
5.	Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения. Укрывные материалы.					
	Тема 5.1 Виды культивационных сооружений. Укрывные материалы.			6	6	ОПК-1 ПК-4
.	Выполнение контрольной работы			18	18	ОПК-1 ПК-4
	Подготовка к			9	9	ОПК-1

	экзамену					ПК-4
	ВСЕГО	8	12	124	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических работ, семинарских занятий, круглого стола, самостоятельной и контрольной работы.

3.1 Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение в овощеводство.

Тема 1.1. Состояние и проблемы овощеводства Западной Сибири:

Овощеводство – наука, изучающая биологические и технологические особенности возделывания овощных культур. Значение овощей.

Отрасли овощеводства.

Тема 1.2. Ботаническая и хозяйственная классификация овощных культур.

Тема 1.3. Особенности овощеводства в Западной Сибири: климатические, почвенные и демографические.

Раздел 2. Биологические особенности овощных культур.

Тема 2.1. Температурный режим овощных растений. Световой режим и воздушно-газовый режим овощных культур. Значение тепла. Группировка овощных культур по отношению к теплу. Яровизация овощных культур.

Отношение овощных культур к теплу в онтогенезе. Регулирование температурного режима (активные и пассивные методы). Качество света.

Интенсивность освещенности. Продолжительность светового дня и группировка овощных культур по отношению к длине дня. Отношение к освещенности овощных культур в онтогенезе. Регулирование светового режима (прямые и косвенные методы). Воздушно-газовый режим надземной части овощных культур. Воздушно-газовый режим корневой системы овощных культур. Вредные газы для овощных культур (этилен, аммиак, угарный газ).

Регулирование газового состава надземной части овощных культур для корневой системы.

Тема 2.2. Водный режим и пищевой режим овощных культур

Значение воды для овощных культур. Поглощение воды овощными культурами. Группировка овощных культур по отношению к воде.

Требовательность овощных культур к воде в онтогенезе. Регулирование водного режима. Роль элементов питания. Поглощение элементов питания.

Влияние кислотности на поглощение элементов питания. Влияние повышенной концентрации почвенного раствора на поглощение элементов питания.

Влияние температуры почвы на поглощение элементов питания. Нитраты.

Отношение овощных культур к минеральному питанию в онтогенезе.

Система питания овощных культур а) органические удобрения; б) минеральные удобрения

Раздел 3. Технологические приемы выращивания овощных культур

Тема 3.1. Овощные севообороты, обработка почвы. Значение и виды овощных севооборотов. Оценка предшественников. Принципы размещения овощных культур. Значение обработки почвы для овощных культур. Осенние виды обработки почв. Весенние виды обработки почв и предпосевная обработка.

Летние (междурядные обработки).

Тема 3.2. Способы размножения овощных культур. Семенной способ:

Размножение овощных культур. Половое и вегетативное, их преимущества и недостатки. Семена и посев. Долговечность, разнокачественность семян. Сортные и посевные качества. Предпосевная подготовка семян. Посевные нормы.

Тема 3.3. Рассадный способ.

Способы выращивания рассады:

- а) горшечный способ с пикировкой и без пикировки
- б) безгоршечный с пикировкой и без пикировки.
- в) грунт для горшочков и гряд
- г) продолжительность выращивания рассады.
- д) густота стояния рассады.

Режимы выращивания рассады:

- а) тепловой
- б) воздушно-газовый
- в) водный
- г) пищевой
- д) закаливание рассады.

Тема 3.4. Посев и посадка овощных культур.

- а) сроки посева и посадки овощных культур.
- б) способы посева и посадки овощных культур.
- в) схемы посева, посадки и густота стояния овощных культур.
- г) нормы высева и посадки.
- д) глубина заделки семян овощных культур.

Тема 3.5. Уход за овощными растениями. Уборка.

Борьба с сорняками.

- а) механические способы
- б) химические способы

Поливы. Защита растений от вредителей и болезней. Особенности уборки зеленных культур, томата, огурца, капусты, лука, корнеплодов.

Раздел 4. Технология производства овощей в открытом грунте.

Тема 4.1. Технология выращивания капусты белокочанной.

Группы капусты белокочанной по спелости, сорта.

Особенности выращивания.

Тема 4.2. Технология производства корнеплодов

Особенности роста и развития корнеплодов, формирование корнеплода. отношение к условиям выращивания:

- а) свету
- б) теплу

в) влаги

г) к питанию.

Сроки и способы посева и сорта корнеплодов.

Тема 4.3. Технология выращивания лука репчатого:

а) сорта

б) способы размножения лука репчатого

в) выращивание лука севка

г) выращивание лука репки

Выращивание шалота. Выращивание лука шнитта. Выращивание лука батуна. Выращивание лука порея.

Тема 4.4. Технология выращивания томата и огурца в открытом грунте.

Выращивание рассады томата. Детерминантные сорта и индетерминантные сорта томата. Отношение томата к условиям внешней среды: свету, теплу, воде, питанию. Выращивание томата в открытом и защищенном грунте. Сорта томата.

Тема 4.5. Технология выращивания огурца в открытом грунте.

Партенокарпические и пчелоопыляемые сорта и гибриды огурца для открытого и защищенного грунта. Формирование растений огурца в теплице. Особенности возделывания огурца в открытом грунте: обработка почвы, посев, поливы, борьба с сорняками и болезнями, уборка.

Раздел 5. Культивационные рассадные сооружения.

Тема 5.1. Типы культивационных сооружений, современные укрывные материалы. Разнообразие культивационных сооружений, используемых в Западной Сибири. Источники тепла для защищенного грунта, способы обогрева теплиц и парников. Грунты. Укрывные материалы, применяемые для тоннелей, теплиц и парников.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ Ксензова, Т.Г.

Овощеводство Западной Сибири [электронный ресурс] : электронное учебное пособие. - Новосибирск : Золотой колос, 2017.

URL: <https://nsau.edu.ru/file/396531>

Электронные ресурсы: Овощеводство Западной Сибири (с тестами и расчетами)

✓ 1. Котов В.П., Адрицкая Н.А. и др. Овощеводство / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць, А.М. Улимбашев / изд-во "Лань" - 2016 - 496 с. (ББС "Лань")

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.] ; под редакцией В. П. Котова, Н. А. Адрицкой. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-4941-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129084>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

✓ 2. Ториков, В. Е. Овощеводство : учебное пособие / В. Е. Ториков, С. М. Сычев ; под общей редакцией В. Е. Торикова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-2596-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103148>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

✓ 3. Береговая, Ю. В. Овощеводство : учебно-методическое пособие / Ю. В. Береговая, В. И. Панарина. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118773>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcх.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	http://service mcх.ru/Home/Registers And Registers
4.	Официальный сайт федеральной службы по сортоизучению	http://rospotrebnadzor.ru/search/index.php

4.4. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Ксензова Т.Г., Сахарова Р.Ф. Рабочая тетрадь по лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Сахарова. – Новосибирск, 2017. – 41 с.
2. Ксензова Т.Г., Сахарова Р.Ф. Сортвые признаки столовых корнеплодов и лука: методические указания для практических занятий/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова. – Новосибирск, 2017. – 22 с.
3. Ксензова Т.Г., Сахарова Р.Ф. Технология выращивания рассадных культур в открытом грунте: методические указания к практическим работам/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова. – Новосибирск, 2017. – 44 с.
4. Ксензова Т.Г. Овощеводство: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов заочного отделения/ Т.Г. Ксензова. – Новосибирск, 2017. – 23 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Применение мультимедийного оборудования для демонстрации слайдов.
2. Применение плакатов.
3. Использование семян овощных культур.
4. Использование муляжей овощей.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	14	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	14	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	14	Mozilla Public License

4.	Почтовый клиент Thunderbird	14	MozillaPublicLicense
5.	Файловый менеджер FreeCommande	14	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов, презентаций, стендов (по темам)

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция. Классификация овощных культур.	38 слайдов
2.	Презентация	Биологические особенности овощных культур. Тепловой режим.	42 слайда
3.	Презентация	Световой и воздушно-газовый режим.	47 слайдов
4.	Презентация	Отношение овощных культур к кислотности и засоленности почв. Питание овощных культур. Удобрения.	37 слайдов
5.	Презентация	Подготовка почвы под овощные культуры.	47 слайдов
6.	Презентация	Размножение овощных культур. Подготовка семян к посеву.	39 слайдов
7.	Презентация	Способы выращивания рассады.	42 слайда
8.	Презентация	Технология выращивания капусты белокочанной	43 слайда
9.	Презентация	Выращивание корнеплодных овощных культур	45 слайдов
10.	Презентация	Технология выращивания огурца в открытом грунте.	40 слайдов
11.	Презентация	Технология выращивания огурца в защищенном грунте.	37 слайдов
12.	Презентация	Технология выращивания томата в открытом грунте томата	35 слайдов
13.	Презентация	Технология выращивания бобовых культур	26 слайдов
14.	Презентация	Укрывные материалы. Технология выращивания зеленных культур	36 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-406,	Аудитория для лабораторно-практических занятий	Проектор стационарный EpsonEB-11- й шт. ноутбук переносный Samsung300ESC- 1 шт. экран настенный рулонный LumierMasterPicture - 1 шт.; плакаты 40 шт.; пробирки с семенами, образцы кассет, горшочков, укрывного материала; муляжи овощей.
Д-418	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный рулонный экран, переносной ноутбук(для преподавателя);

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система оценки.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 4, лекций – 22/8 часов, практических занятий – 34/12, самостоятельная работа – 88/124 часа, всего 144 часа.

Форма аттестации – экзамен.

Отметка **«ОТЛИЧНО»** - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине; в ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Отметка **«ХОРОШО»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопросы. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя

Отметка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - даны недостаточно полный и недостаточно развернутый ответы. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Отметка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа.

4. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «30» 05 2019 №5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «20» июня 2019 № 7

Заведующий кафедрой
(должность)



подпись

Воронцов С.
ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)



подпись

Воронцов С.
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от «__» ____ 20__ №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-
ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от «__» ____ 20__ №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел
(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)
(должность)

подпись

ФИО