

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № АСиГ.03-38  
А31Р.03-38  
Агро.03-38/у  
«01» 07 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

Михайлов А. Н.



ФГОС 2017 г.  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**(МОДУЛЯ)**

Б1.0.35 ПЛОДОВОДСТВО

Шифр и наименование дисциплины

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агрономия, Защита растений, Селекция и генетика с/х растений

(профиль и виды деятельности)

Курс: 4

Семестр: 8/8

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	3/108	3/108		8
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	<b>42</b>	<b>16</b>		8
Лекции	16	6		8
Практические (семинарские) занятия	26	10		8
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>66</b>	<b>92</b>		8
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект (курсовая работа)				
Контрольная работа / реферат	К.Р.	К.Р.		8
Форма контроля				8
Экзамен (зачет)	экзамен	экзамен		8

Новосибирск 2019



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 № 699

Программу разработал(а):

канд. с./х. наук, профессор

(должность)

*Титова*

подпись

Титова Г.Т.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

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

Дисциплина Плодоводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ<sup>1</sup>):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

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

<sup>1</sup> **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 Плодоводство 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 компетенции
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 8</b>						
1	Введение в плодоводство					
1.1	Плодоводство как наука и как отрасль сельского хозяйства. Значение плодов и ягод. Состояние, проблемы и перспективы плодоводства в Сибири.	2		2	4	ОПК-1
1.2	История возникновения и становления сибирского плодоводства	2		2	4	ОПК-1
2	Биологические основы плодоводства					
2.1	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодово-ягодных растений			2	2	ОПК-1
2.2	Анатомия и морфология плодового дерева, его вегетативных и репродуктивных органов		14		14	ОПК-1
2.3.	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений			2	2	ОПК-1
2.4.	Экологические факторы в жизни плодовых растений			1	1	ОПК-1
3	Плодовый и ягодный питомник					

3.1.	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур			1	1	ОПК-1
3.2.	Плодовый питомник. Подвой для плодовых пород. Маточные насаждения. Отделение формирования.	2	6	1	9	ОПК-1
3.3	Ягодный питомник. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур. Сортные маточники.	2		4	6	ОПК-1
4	Закладка насаждений и технология производства плодов и ягод					
4.1	Закладка плодово-ягодного сада. Проектирование насаждений. Предпосадочная подготовка. Размещение культур и сортов.	2	6	4	12	ОПК-1;
4.2	Уход за молодым и плодоносящим садом			2	2	ОПК-1;
4.3	Ремонт и реконструкция садов			2	2	
5	Частное плодоводство					
5.1	Плодовые культуры. Семечковые: яблоня, груша, рябина, арония, калина. Биоморфологические особенности. Требования в условиях произрастания. Агротехника. Сортимент.	2		2	4	ОПК-1;
5.2	Плодовые культуры. Косточковые: слива, вишня, абрикос, облепиха, черемуха	2		2	4	ОПК-1;
5.3	Ягодные культуры: смородина, малина, земляника, крыжовник, жимолость	2			2	ОПК-1;
Контрольная работа				12	12	
Подготовка к экзамену				27	27	
Всего		16	26	66	108	

### Заочная форма обучения

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в плодоводство					

1.1	Плодоводство как наука и как отрасль сельского хозяйства. Значение плодов и ягод Состояние, проблемы и перспективы плодоводства в Сибири.			4	5	ОПК-1
1.2	История возникновения и становления сибирского плодоводства			4	4	ОПК-1
2	Биологические основы плодоводства					
2.1	Классификация и производственно-биологическая характеристика плодово-ягодных растений			4	4	ОПК-1
2.2	Анатомия и морфология плодового дерева, его вегетативных и репродуктивных органов			4	4	ОПК-1
2.3.	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений			4	4	ОПК-1
2.4.	Экологические факторы в жизни плодовых растений			4	4	
3	Плодовый и ягодный питомник					
3.1.	Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур			4	4	ОПК-1: ПК-4:
3.2.	Плодовый питомник. Подвои для плодовых пород. Маточные насаждения. Отделение формирования.	2		5	7	ОПК-1 ПК-4
3.3	Ягодный питомник. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур. Сортовые маточники.	2	2	4	8	ОПК-1
4	Закладка насаждений и технология производства плодов и ягод					
4.1	Закладка плодово-ягодного сада. Проектирование насаждений. Предпосадочная подготовка. Размещение культур и сортов.	2	4	6	12	ОПК-1
4.2	Уход за молодым и плодоносящим садом			6	6	ОПК-1
4.3	Ремонт и реконструкция садов					ОПК-1
5	Частное плодоводство					
5.1	Плодовые культуры. Семечковые: яблоня, груша, рябина, арония, калина Биоморфологические особенности. Требования в условиям произрастания.		2	5	7	ОПК-1

	Агротехника. Сортимент.					
5.2	Плодовые культуры. Косточковые: слива, вишня, абрикос, облепиха, черемуха			5	5	ОПК-1
5.3	Ягодные культуры: смородина, малина, земляника, крыжовник, жимолость		2	6	8	ОПК-1
Контрольная работа				18	18	
Подготовка к экзамену				9	9	
Всего		6	10	92	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной и контрольной работы.

### 3.1 Содержание отдельных разделов и тем

#### **Раздел 1. Введение в плодоводство**

*Тема 1.* Плодоводство: наука и отрасль сельского хозяйства.

Значение плодов и ягод.

*Тема 2.* Краткая история развития садоводства в России и Сибирском регионе. Вклад отечественных ученых в развитие садоводства России. Состояние садоводства в Сибири. Фермерское и приусадебное садоводство, их роль в увеличении производства плодов и ягод.

#### **Раздел 2. Биологические основы плодоводства.**

*Тема 1.* Ботаническая классификация плодовых и ягодных культур. Биологические (жизненные) формы.

Производственно-биологическая группировка плодовых растений. Характеристика основных плодовых растений, их размещение и перспективы культуры в стране.

*Тема 2.* Морфология и анатомия плодовых растений, частей и органов. Строение плодовых растений. Побеги. Почки. Цветки и соцветия. Корни. Плоды. Функции почек и стеблей. Функции листьев. Функции корней.

*Тема 3.* Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Возрастные изменения у древесных, травянистых и кустарниковых растений.

Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. Сорт. Сортотип. Клон. Районированные породы, сорта.

*Тема 4.* Экологические факторы в жизни плодовых растений. Свет. Температура. Вода. Воздух. Почва и подпочва. Рельеф.

#### **Раздел 3. Плодовые питомники. Размножение ягодных культур.**

*Тема 1.* Биологические основы семенного и вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Достоинства и недостатки. Использование в плодоводстве.

*Тема 2.* Плодовый питомник.



Организация и структура питомника  
Районированные подвои для плодовых культур  
Маточные насаждения в структуре питомника  
Отделение размножения  
Отделение формирования

*Тема 3* Размножение ягодных культур

Выращивание рассады земляники  
Размножение малины

Размножение смородины и крыжовника  
Особенности размножения жимолости и облепихи

#### ***Раздел 4. Закладка насаждений и технология производства плодов***

*Тема 1.* Типы садов.

Основные принципы проектирования с учетом природно-климатических условий и их соответствия потребностям плодово-ягодных растений.

*Тема 2.* Организация территории сада и подготовка почвы.

Размещение кварталов с учетом пород и сортоподвойных комбинаций. Садозащитные насаждения. Дорожная сеть.

Садообороты. Вспомогательные сооружения.

Внутриквартальная разбивка и посадка.

*Тема 3.* Технология производства плодов и ягод. Агротехника плодовых культур и ягодных растений. Региональная компонента – почвы, орошение, формирование и обрезка. Восстановление и ремонт садов.

Уход за урожаем. Уборка и товарная обработка плодов.

#### ***Раздел 5. Частное плодоводство***

*Тема 1.* Плодовые культуры

Важнейшие виды, используемые в культуре: яблоня, груша, слива, вишня, облепиха. Значение культур. История.

Биологические особенности, требования к условиям произрастания. Современные сорта и технологии выращивания.

*Тема 2.* Ягодные культуры.

Важнейшие виды. Их значение, история ведения в культуру.

Районы промышленной культуры. Требования к экологическим условиям. Способы размножения.

Биоморфологические особенности. Агротехника. Сорта.

*Тема 3.* Дикорастущие плодовые и ягодные растения. Их использование.

Народнохозяйственное значение дикоросов. Краткая характеристика основных пород. Перспективность введения в культуру. Сбор и использование плодов.



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

##### 4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования : учебник / под ред. А. В. Исачкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010484-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039179> (дата обращения: 02.12.2020). — Режим доступа: по подписке.
- ✓ 2. Кривко В.П., Агафонов Е.В. и др. Плодоводство. / учебное пособие ЭБС М. «Лань», 2014 – 416 с. (ЭБС Лань)

##### 4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования : учебник / А.В. Исачкин, В.А. Крючкова, А.Г. Скакова, Х.В. Шарафутдинов ; под ред. А.В. Исачкина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013910-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138882> (дата обращения: 02.12.2020). — Режим доступа: по подписке.
- ✓ 2. Даньков В.В., Скрипниченко М.М., Логинова С.Ф., Горбачёва Н.Н. Ягодные культуры— М. "Лань". 2015 – 192 с. (ЭБС Лань)
- ✓ 3. Кривко Н.П., Чулков В.В., Агафонов Е.В., Огнев В.В. Питомниководство садовых культур/ учебное пособие. М. "Лань", 2015 – 368 с.
- ✓ 4. Атрощенко Г.П., Щербакова Г.В. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта. - учебное пособие. издательство «Лань», 2013, 288с. (ЭБС ЛА)
- ✓ 5. Даньков В.В., Скрипченко М.М. и др. Субтропические культуры, - учебное пособие . ЭБС издательство «Лань», 2014, 160(ЭБС Лань) с.

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	Аграрная российская информационная система	<a href="http://aris.ru">http://aris.ru</a>
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	<a href="http://service.mcx.ru/Home/Registers">http://service mcx.ru/Home/Registers</a> And Registers
4.	Официальный сайт федеральной службы по сортоизучению	<a href="http://rospotrebnadzor.ru/search/index.php">http://rospotrebnadzor.ru/sear ch/index.php</a>

### 4.4. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы

1. Титова Г. Т. Расчет плодового питомника. – Новосибирск, 2016 – 8 с.
2. Титова Г. Т. Закладка плодово-ягодного сада в Сибири. – Новосибирск, 2016 – 22 с.
3. Кузьмина Н.В, Титова Г.Т. Плодоводство: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2013 – 15 с.
4. Титова Г. Т. Морфологические особенности плодово-ягодных культур. Методическое пособие для специальности агрономия, агрохимия и агропочвоведение. Новосибирск, 2019

### 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 наборов семян плодово-ягодных культур.
5. Использование муляжей плодов
6. Образцы способов прививок - наглядное пособие
7. Набор садовых инструментов для прививки и обрезки
8. Гербарный материал по морфологическим особенностям листьев и побегов

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	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommander	14	Бесплатная

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

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Вводная лекция. Классификация плодово-ягодных культур	48 слайдов
2.	Презентация	Закладка сада в Сибири	32 слайда
3.	Презентация	Размножение плодовых и ягодных культур	57 слайдов
4.	Презентация	Редкие и малораспространенные садовые культуры для Сибири	34 слайдов
5.	Презентация	Зимостойкость садовых культур. Типы зимних повреждений.	38 слайдов
6.	Презентация	Особенности обрезки садовых культур в Сибири. Прививка как способ замены сорта.	44 слайдов
7.	Презентация	Яблоня в Сибири. Особенности агротехники. Сорта	58 слайда
8.	Презентация	Косточковые культуры. Особенности агротехники. Породно-сортовой состав.	48 слайда
9.	Презентация	Особенности возделывания земляники в Сибири. Районированные и перспективные сорта.	49 слайдов
10.	Презентация	Жимолость синеплодная. Агротехника. Сортимент.	48 слайдов
11.	Презентация	Смородина черная и красная. Агротехника. Размножение. Сорта	45 слайдов
12.	Презентация	Агротехника малины в Сибири. Сорта.	37 слайдов
13.	Презентация	Брусничные. Достижения интродукции и селекции.	26 слайдов
14.	Презентация	Агротехника крыжовника. Размножение. Сорта.	36 слайдов
15.	Презентация	Использование декоративности плодово-ягодных культур в ландшафтном озеленении	42 слайда

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д-405,	Аудитория для лабораторно-практических занятий	Проектор стационарный Epson EB-11- й шт. ноутбук переносный Samsung 300ESC- 1 шт. экран настенный рулонный Lumier Master Picture - 1 шт.; плакаты 32 шт.; наглядные пособия, гербарный материал, методические разработки,.

Д-418	Аудитория для занятий лекционного типа	Презентационное оборудование: стационарный проектор, настенный рулонный экран, переносной ноутбук(для преподавателя);
-------	--	---

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 3, лекций – 16/6 часов, практических занятий – 26/10 часа, самостоятельная работа – 66/88 часов, всего 108 часов.

Для аттестации студентов по дисциплине «Плодоводство» используется также традиционная система.

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.

### 7. 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

Вышегуров С.Х.

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)



подпись

Добрянская С.Л.

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): \_\_\_\_\_

нужно 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): \_\_\_\_\_

нужно подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО