Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2021 г.

Плодоводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Учебный план 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**5 (3.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Киров 2021

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Старший преподаватель, Ренгартен Григорий Анатольевич

Рецензент(ы):

к.с.-х.н., Доцент, Черемисинов Михаил Витальевич

Рабочая программа дисциплины

Плодоводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15" 04 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.сх.н., доцент Трефилова Л.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний и умений по биологическим основам плодово–ягодных культур, технологиям выращивания посадочного материала, закладке плодовых насаждений и производства плодов и ягод.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 (низкого) уровня, полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Физиология и биохимия растений
2.1.5	Растениеводство
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Системы защиты растений
2.2.2	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
2.2.3	Хранение и переработка продукции растениеводства
2.2.4	Фитопатология и энтомология
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
ОПК-1.2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
ПК-6	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-13	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
ПК-13.1	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
ПК-13.2	Определяет общую потребность в удобрениях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. лекции						
1.1	Значение плодоводства, история и современное состояние отрасли, выдающиеся ученые садоводы. Понятие о сорте, группировка садовых растений, особенности роста плодовых культур /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
1.2	Закономерности плодоношения плодовых культур, возрастные периоды, требования плодовых к факторам внешней среды /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	

1.3	Закладка промышленного сада /Лек/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э13	0	
1.4	Уход в молодом и плодоносящем саду /Лек/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э11 Э14	0	
1.5	Технологии возделывания земляники садовой и ягодных кустарников /Лек/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1	0	
1.6	Технологии возделывания малины и облепихи /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э15 Э25	0	
1.7	Особенности возделывания в Кировской области нетрадиционных культур /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24	0	
1.8	Формирование крон и обрезка плодовых растений /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э12	0	
1.9	Плодовый питомник /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э26	0	
1.10	Способы размножения садовых растений /Лек/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э16 Э17	0	
	Раздел 2. Лабораторные занятия						
2.1	Морфологические особенности плодовых растений, семечковые культуры. Сорта для Кировской области /Лаб/	5	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э2	0	
2.2	Косточковые культуры. Степени спелости семечковых культур, уборка урожая плодовых культур /Лаб/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э2	0	
2.3	Морфологические особенности земляники садовой и малины. Сорта для Кировской области /Лаб/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э2	0	
2.4	Морфологические особенности ягодных кустарников. Сорта для Кировской области /Лаб/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э2	0	

2.5	Морфологические особенности жимолости и облепихи. Сорта для Кировской области /Лаб/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э25	0	
2.6	Морфологические особенности нетрадиционных культур /Лаб/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24	4	
2.7	Формирование крон /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	2	
2.8	Обрезка плодовых растений /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	2	
2.9	Технология зимней прививки /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1	2	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	садовая терминология – части плодовых растений, особенности роста и плодоношения плодовых культур. /Ср/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
3.2	Подготовка к к/р № 1 по вводной лекции и морфологическим особенностям семечковых культур /Ср/	5	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
3.3	Подготовка к к/р № 2 по закономерностям плодоношения и особенностям косточковых культур /Ср/	5	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
3.4	Подготовка к к/р № 3 по закладке пром. сада и землянике и малине /Ср/	5	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э3 Э13 Э15	0	
3.5	Подготовка к к/р № 4 по технологиям возделывания ягодных кустарников, жимолости и облепихи /Ср/	5	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э3 Э10 Э12 Э25	0	
3.6	Подготовка к к/р № 5 по возделыванию малины и облепихи и нетрадиционным культурам /Ср/	5	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э15 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23 Э24 Э25	0	
3.7	Подготовка к к/р № 6 по плодовому питомнику формированию крон и обрезке /Ср/	5	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э12	0	

3.8	составление таблицы по ягодным и нетрадиционным культурам /Ср/	5	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
3.9	садовая терминология: хирургические и механические операции, плодовый питомник /Ср/	5	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
3.10	Индивидуальное задание "Нетрадиционная культура" /Ср/	5	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4	0	
3.11	/Зачёт/	5	0	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.2 Л1.1Л2.1Л3.3 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко, С.Ф. Логинова, Н.Н. Горбачёва.	Ягодные культуры. [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64329	СПб. : Лань, 2015
Л1.2	Кривко Н.П., Агафонов Е.В., Чулков В.В., Турчин В.В.	Плодоводство [электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51724?category=43805	СПб.: Лань, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Витковский, В. Л.	Плодовые растения мира	СПб.: Лань, 2003

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Ренгартен Г.А.	Плодоводство [Электронный ресурс]:: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.2	Ренгартен, Г. А.	Плодоводство: учебно-метод. пособие к лабораторным занятиям по направлению 35.03.04 Агрономия	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.3	Сорокопудов В. Н	Редкие культуры в вашем саду: учебно-метод. пособие	Белгород: БелГУ, 2012
Л3.4	Ренгартен, Г. А.	Нетрадиционные плодово-ягодные культуры на Северо-Востоке России: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия	Киров: Вят. ГСХА, 2020

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015.
Э2	Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2013. — 199 с.
Э3	Даньков В. В. Ягодные культуры: учеб.пособие [Электронный ресурс] . - СПб.: Лань, 2015
Э4	Обрезка молодого интенсивного сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=xFKqMWGHI9s доступ свободный. - Загл. с экрана

Э5	Формирование яблони в саду интенсивной технологии Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=xZEJXNj6W4Q доступ свободный. - Загл. с экрана
Э6	Обрезка молодого сливового сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=McePLY-0NDs доступ свободный. - Загл. с экрана
Э7	Формирование кроны сливы [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=W56h95d395o доступ свободный. - Загл. с экрана
Э8	Правильная обрезка яблони [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=kZ7Ke3qybP0 доступ свободный. - Загл. с экрана
Э9	Омолаживающая обрезка старых деревьев [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=-SmubUf0LMo доступ свободный. - Загл. с экрана
Э10	Обрезка куста черной смородины с 1-го по 5-й год в деталях [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=kGMzuq40i-k доступ свободный. - Загл. с экрана
Э11	Удобрения для сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=YWNcm3x0DAI доступ свободный. - Загл. с экрана
Э12	Как правильно обрезать ягодные кустарники весной [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=SYVmHOxC8vc доступ свободный. - Загл. с экрана
Э13	Закладка плодового сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=fWC291nOiLY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э14	Как правильно ухаживать за плодовыми деревьями [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=IO-klBCR_VM доступ свободный. - Загл. с экрана
Э15	Все о малине [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=2lUMBubs5xY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э16	Как правильно укоренять зеленые черенки [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=7aPcDdXtbGo доступ свободный. - Загл. с экрана
Э17	Вегетативное размножение ягодных культур осенью [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=H7JmpML3HQY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э18	Летняя прививка растений [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=kEnXtXI5_xw доступ свободный. - Загл. с экрана
Э19	Лимонник. Как выращивать лимонник. Сайт "Садовый мир" [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=CdcTnYVGecE доступ свободный. - Загл. с экрана
Э20	Фундук (Лещина)- 6 соток [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=dJv3HR8XTh4 доступ свободный. - Загл. с экрана
Э21	Как правильно садить актинидию. Уход за актинидией [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=OH2UzGXnMaE доступ свободный. - Загл. с экрана
Э22	Хеномелис. Уход за хеномелисом. Особенности посадки хеномелиса [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=FeCanG9_K3s доступ свободный. - Загл. с экрана
Э23	Посадка и уход за черноплодной аронией [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=8gaDlgvyLqE доступ свободный. - Загл. с экрана
Э24	Калина. Посадка и уход [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=8evfXLTV0yY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э25	Облепиха. Особенности и уход за облепихой [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=qkrPpZWvqiM доступ свободный
Э26	Зимняя прививка. [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=5Zn60JUNxxY доступ свободный. - Загл. с экрана
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: Консультант Плюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант

6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

• самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
• подготовка к лабораторным занятиям;
• подготовка к мероприятиям текущего контроля;
• подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных , лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

5. Интерактивные формы.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: проведением мастер-класса представителями ведущих организаций в сфере плодоводства; коллективным решением творческих задач; разбором крнкретной ситуации. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____А.В. Тюлькин

"15" апреля 2021 г.

Плодоводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Учебный план Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 88
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные	4	4	6	6	10	10
В том числе инт.			2	2	2	2
Итого ауд.	6	6	10	10	16	16
Контактная работа	6	6	10	10	16	16
Сам. работа	30	30	58	58	88	88
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	72	72	108	108

Киров 2021

Программу составил(и):

к.с.-х.н., Старший преподаватель, Ренгартен Григорий Анатольевич

Рецензент(ы):

к.с.-х.н., Доцент, Черемисинов Михаил Витальевич

Рабочая программа дисциплины

Плодоводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15" 04 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.сх.н., доцент Трефилова Л.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование знаний и умений по биологическим основам плодово – ягодных культур, технологиям выращивания посадочного материала, закладке плодовых насаждений и производства плодов и ягод.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 (низкого) уровня, полученными при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Ознакомительная практика (учебная)
2.1.4	Физиология и биохимия растений
2.1.5	Растениеводство
2.1.6	
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Системы защиты растений
2.2.2	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
2.2.3	Хранение и переработка продукции растениеводства
2.2.4	Фитопатология и энтомология
2.2.5	Технологическая практика
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
ОПК-1.2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии
ПК-6	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-13	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
ПК-13.1	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
ПК-13.2	Определяет общую потребность в удобрениях

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Основные требования к закладке промышленных садов. Уход за молодым и плодоносящим садом. /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э11 Э12	0	

1.2	Ягодные культуры. Значение, биологические особенности и технологии возделывания. /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.3	Плодовый питомник, техника зимней прививки /Лек/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э14 Э15 Э16 Э24	0	
	Раздел 2. Лабораторные занятия						
2.1	Морфологические особенности плодовых культур. Сорта для Кировской области /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.2	Морфологические особенности ягодных кустарников и облепихи. Сорта для Кировской области. /Лаб/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э23	0	
2.3	Морфологические особенности земляники садовой и малины. Сорта для Кировской области. /Лаб/	4	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.4	Способы размножения садовых растений /Лаб/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э14 Э15 Э16 Э24	2	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений /Ср/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
3.2	Возрастные периоды плодовых растений /Ср/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
3.3	Требования к условиям внешней среды плодовых культур /Ср/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
3.4	Обрезка и формирование крон, специальные приемы ускорения плодоношения особенности обрезки семечковых и косточковых /Ср/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э10	0	
3.5	Орошение и удобрение сада /Ср/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э9	0	
3.6	Садовый питомник, способы размножения садовых растений /Ср/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э14 Э15 Э16	0	
3.7	Особенности строения плодовых растений, уборка урожая /Ср/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

3.8	Биологические особенности ягодных культур, технологии их возделывания /Ср/	4	30	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	
3.9	Выполнение контрольной работы /Ср/	4	28	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
	Раздел 4. Подготовка к зачёту						
4.1	/Зачёт/	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э17 Э18 Э19 Э20 Э21 Э22 Э23	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Кривко Н.П., Агафонов Е.В., Чулков В.В., Турчин В.В.	Плодоводство [электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51724?category=43805	СПб.: Лань, 2014
Л1.2	В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко, С.Ф. Логинова, Н.Н. Горбачёва.	Ягодные культуры. [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64329	СПб. : Лань, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Витковский, В. Л.	Плодовые растения мира	СПб.: Лань, 2003

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Ренгартен, Г. А.	Плодоводство: учебно-метод. пособие к лабораторным занятиям по направлению 35.03.04 Агрономия	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.2	Ренгартен Г.А.	Плодоводство [Электронный ресурс]:: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.3	Ренгартен, Г. А.	Нетрадиционные плодово-ягодные культуры на Северо-Востоке России: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия	Киров: Вят. ГСХА, 2020
Л3.4	Ренгартен, Г. А.	Плодоводство: учебно-метод. пособие по изучению дисциплины и задания для контрольной работы для заочной формы обучения по направлению 35.03.04 Агрономия	Киров: Вят. ГСХА, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кривко, Н.П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кривко, В.В. Чулков, Е.В. Агафонов [и др.]. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2015
Э2	Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2013. — 199 с.
Э3	Обрезка молодого интенсивного сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=xFKqMWGHI9s доступ свободный. - Загл. с экрана

Э4	Формирование яблони в саду интенсивной технологии Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=xZEJXNj6W4Q доступ свободный. - Загл. с экрана
Э5	Обрезка молодого сливового сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=McePLY-0NDs доступ свободный. - Загл. с экрана
Э6	Формирование кроны сливы [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=W56h95d395o доступ свободный. - Загл. с экрана
Э7	Правильная обрезка яблони [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=kZ7Ke3qybP0 доступ свободный. - Загл. с экрана
Э8	Обрезка куста черной смородины с 1-го по 5-й год в деталях [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=kGMzuq40i-k доступ свободный. - Загл. с экрана
Э9	Удобрения для сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=YWNcm3x0DAI доступ свободный. - Загл. с экрана
Э10	Как правильно обрезать ягодные кустарники весной [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=SYVmHOxC8vc доступ свободный. - Загл. с экрана
Э11	Закладка плодового сада [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=fWC291nOiLY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э12	Как правильно ухаживать за плодовыми деревьями [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=IO-klBCR_VM доступ свободный. - Загл. с экрана
Э13	Все о малине [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=2lUMBubs5xY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э14	Как правильно укоренять зеленые черенки [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=7aPcDdXtbGo доступ свободный. - Загл. с экрана
Э15	Вегетативное размножение ягодных культур осенью [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=H7JmpML3HQY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э16	Летняя прививка растений [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=kEnXtXI5_xw доступ свободный. - Загл. с экрана
Э17	Лимонник. Как выращивать лимонник. Сайт "Садовый мир" [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=CdcTnYVGecE доступ свободный. - Загл. с экрана
Э18	Фундук (Лещина)- 6 соток [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=dJv3HR8XTh4 доступ свободный. - Загл. с экрана
Э19	Как правильно садить актинидию. Уход за актинидией [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=OH2UzGXnMaE доступ свободный. - Загл. с экрана
Э20	Хеномелис. Уход за хеномелисом. Особенности посадки хеномелиса [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=FeCanG9_K3s доступ свободный. - Загл. с экрана
Э21	Посадка и уход за черноплодной аронией [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=8gaDlgvyLqE доступ свободный. - Загл. с экрана
Э22	Калина. Посадка и уход [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=8evfXLTV0yY доступ свободный. - Загл. с экрана
Э23	Облепиха. Особенности и уход за облепихой [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=qkrPpZWvqiM доступ свободный
Э24	Зимняя прививка. [Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=5Zn60JUNxxY доступ свободный. - Загл. с экрана
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: Консультант Плюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/

6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

• самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
• подготовка к лабораторным занятиям;
• подготовка к мероприятиям текущего контроля;
• подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических, лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной на учной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Использование биопрепаратов стимуляторов роста при выращивании с.х. и декоративных культур

5. Интерактивные формы.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: проведением мастер-класса представителями ведущих организаций в сфере плодоводства; коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Плодоводство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы бакалавриата " Агрономия"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Плодоводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков,характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме курсовой работы и дифференцированного зачета.

ФОС разработан на основании:

федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской

Федерации 27 июля2018 г. регистрационный № 51709)

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленности (профилю) программы бакалавриата «Агрономия»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
- ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
- ПК-13 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ОПК-1	Математика. Математическая статистика Информатика Химия неорганическая и аналитическая Ботаника Физика Ознакомительная практика Технологическая практика	Химия органическая,физическая и коллоидная Основы животноводства Физиология и биохимия растений Микробиология Механизация растениеводства Фитопатология и энтомология Экономическая теория Общая генетикаАгрохимия Плодоводство Овощеводство Основы биотехнологии Сельскохозяйственная экология Мелиорация Технологическая практика Научно- исследовательская работа	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Физиология и биохимия растений Растениеводство Технологическая практика	Кормопроизводство и луговодство Плодоводство Овощеводство Основы селекции исеменоводства Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-13	Растениеводство	Агрохимия Интегрированная защитарастений Плодоводство Овощеводство Технологическая практика	Выполнение

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.	Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ОПК-1.2.	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
	ОПК-1.3.	Применяет информационно-коммуникационны технологии в ерешении задач в области типовых агрономии		
ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-6.1.	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ПК-6.2.	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).		
	ПК-6.3.	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
ПКО -12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-13.1.	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	ПК-13.2.	Определяет общую потребность в удобрениях		
	ПК-13.3.	Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Плодоводство» применяется аналитическая двух бальная шкала оценивания: Шкала оценивания

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю	Имеются пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, Задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания (пример) по дисциплине «Плодоводство»

для промежуточной аттестации в форме зачѐта

1. Что такое полускелетная ветвь ветвь
4-го порядка ветвления ветвь 2-го
порядка ветвления ветвь 1-го порядка
ветвления ветвь 5-го порядка
ветвления ветвь 3-го порядка
ветвления

2. Какая культура менее требовательна к влаге при еѐ недостатке Яблоня
Грецкий орех
Земляника
Вишня Слива

3. Что входит в третье отделение плодового питомника
Школка сеянцев
Поле 2-х леток
Чѐрный пар Полеокулянтов
Маточник нарезки черенков

4. Как называется соцветие у земляники Рожок
Цветонос
Дихазий
Кисть
Зонтик

5. На какой год заканчивают формировать куст чѐрной смородины На 2-3 год
после посадки
На 3-4 год после посадки На 5-6
год после посадки На 8-10 год
после посадки
Кусты не требуют формирования

6. Какая кислотность почвы должна быть при посадке облепихи pH 3,5…4,5
pH менее 3,5 pH
не ниже 5,5 pH
7,0
pH более 8,0

7. Что понимается под самобесплодным сортом
Сорт, который хорошо завязывает плоды при участии других сортов опылителей Сорт, который завязывает плоды при лучших условиях агротехники
Сорт, который хорошо завязывает плоды при опылении своей же пыльцой
Сорт, требующий для повышения завязываемости плодов обработки стимуляторами плодообразования
Сорт, который способен завязывать плоды только при лучших погодных условиях

8. Когда проводят вырезку двухлетних побегов у малины Весной
Летом
Зимой
Осенью
Сразу после уборки урожая

9. Какие склоны на севере лучше для посадки груши Северные Восточные
Западные
Южные
Хороший рост и плодоношение на любом склоне

10. Сколько лет целесообразно эксплуатировать яблоневый сад на карликовых подвоях 5- 9 лет
10-13 лет
15-18 лет
18-20 лет

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Плодоводство»

1. Группировка плодовых и ягодных культур на основе общности роста и плодоношения.
2. Что такое рост и развитие, основные закономерности роста и развития.
3. Основные зоны плодоводства, лимитирующие факторы, основные культуры, возделываемые в каждой из зон.
4. Скороплодность, периодичность плодоношения, ее причины, группировка сортов яблони по периодичности плодоношения.
5. Возрастные периоды плодового дерева.
6. Закладка плодового сада.
7. Системы содержания почвы в саду.
8. Способы, сроки внесения удобрений в саду.
9. Способы и виды поливов.
10. Описать основные типы крон.
11. Способы и виды обрезки, особенности обрезки яблони, груши, вишни и сливы.
12. Виды срезов и основные способы ускорения плодоношения.
13. Уход за плодовым деревом, ремонт и реконструкция сада.
14. Однолетняя и многолетняя технологии возделывания земляники садовой.
15. Технология возделывания малины.
16. Технология возделывания ягодных кустарников.
17. Технология возделывания облепихи.
18. Особенности возделывания нетрадиционных культур в Кировской области.
19. Назначение и структура плодового питомника.
20. Выделение, подготовка к посеву, посев и выращивание семенных подвоев.
21. Схема зимней прививки.
22. Описать способы искусственного вегетативного размножения.
23. Что такое прививка, способы прививки.
24. Описать способы естественного вегетативного размножения.
25. Морфологические особенности земляники садовой. Районированные сорта.
26. Морфологические особенности малины. Районированные сорта.
27. Морфологические особенности жимолости. Районированные сорта.
28. Морфологические особенности облепихи. Районированные сорта.
29. Морфологические особенности ягодных кустарников. Районированные сорта.
30. Морфологические особенности актинидии и лимонника китайского.
31. Морфологические особенности аронии, рябины и хеномелеса.
32. Морфологические особенности калины и лещины.
33. Строение плодовых деревьев.

34. Группировка плодовых и ягодных растений по морфологическим признакам.
35. Общие отличительные признаки семечковых и их плодоносные образования. Районированные сорта яблони, перспективные - груши.
36. Общие отличительные признаки косточковых их плодоносные образования. Перспективные сорта вишни и сливы.
37. Уборка урожая семечковых и косточковых культур. Степени зрелости плодов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Плодоводство» проводится в форме зачѐта.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1 этап: Практический:

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении практической части зачета проводится путем выполнения индивидуального практического задания:

- обучающемуся выдается вариант практического задания (условие задачи) одного из разделов дисциплины с учетом определенного уровня сложности (низкого, базового или продвинутого);
- задание выполняется в течение ограниченного времени (не более 20-25 мин.); выполненная работа поверяется преподавателем. Если замечаний по работе нет, то обучающийся переходит ко второму этапу (теоретическому) зачѐту. Если замечания выявлены, то они озвучиваются обучающемуся, при этом предоставляется время для их устранения (не более 10 мин.)
-

2 этап: Теоретический:

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении зачѐта проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста с учетом определенного уровня сложности (низкого, базового или продвинутого);
- в определенное время (в среднем 1 минута на 1 тестовое задание для тестовых заданий 1 и 2 уровня и 1,5-2 минуты для тестовых заданий 3 уровня) обучающийся отвечает на 25 вопросов теста, в котором представлены все изучаемые темы дисциплины.
- по результатам тестирования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине,

- литературные источники Л1.1. Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л3.1,Л3.2,Л3.3,Л3.4,Л3.5,Л3.6,а также электронными ресурсами Э1.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Плодоводство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Плодоводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

- ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

- ПК-13 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Плодоводство» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых комптенций	Код и наименование индикатора достиженияформируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационного коммуникационных технологий	ОПК-1.1.	Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа навопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ОПК-1.2.	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии			
	ОПК-1.3.	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии			
ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-6.1.	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Разноуровневые задачи и задания
	ПК-6.2.	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).			
	ПК-6.3.	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			
ПК-13 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-13.1.	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Разноуровневые задачи и задания
	ПК-13.2.	Определяет общую потребность в удобрениях			
	ПК-13.3.	Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах			

Разноуровневые задачи и задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине **«Плодоводство»**

Текущий контроль в форме практических заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на практических занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

В результате решения разноуровневых задач и заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Тестовые задания
для проведения входного контроля знаний
по дисциплине «Плодоводство»

Входной контроль проводится в форме тестирования, предназначенного для определения уровня подготовки обучающегося, определения знаний, умений и навыков, которые были приобретены на предыдущем (среднем общем) уровне образования.

Результаты входного контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий.
Базовый	Обучающийся демонстрирует частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категория-ми.
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями

В результате проведенного тестирования определяется начальный уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Типовые тестовые задания для входного контроля знаний

Контрольная работа №1 (по теме: «Морфология плодовых культур, вводная лекция»)

Вариант 1

1. Какую длину имеет плодовый прутик яблони
2. Как называется плод земляники
3. Тип соцветия у вишни
4. У какой культуры встречаются шпорцы
5. К какой группе относится арония

Вариант 2

1. Какую длину имеет кольчатка у яблони
2. Как называется плод смородины чѐрной
3. Тип соцветия у смородины красной
4. Что такое полускелетная ветвь
5. К какому семейству относится ежевика

Вариант 3

1. Какую длину имеет копьецо у яблони
2. Как называется плод клубники
3. Тип соцветия у земляники
4. Что такое скелетная ветвь
5. Как называется плод у сливы

Вариант 4

1. У какой культуры есть букетные веточки
2. Как называется плод груши
3. Тип соцветия у лещины
4. Тип соцветия у лимонника китайского
5. Как называется плод у вишни

Контрольная работа №2 (по теме : «Закономерности плодоношения и особенности косточковых культур»)

Вариант 1.

1. Основная зона размещения горизонтальных корней у яблони от поверхности почвы на севере
2. Как называется период согласно проф. Шитту, который длится от начала регулярного плодоношения до получения наивысшего урожая
3. Какой диаметр кроны лучше для поглощения света у плодового дерева
4. Какая культура менее долговечна
5. Какая кислотность оптимальная для роста и плодоношения косточковых

Вариант 2.

1. Какая культура менее долговечна
2. Оптимальная кислотность почвы для выращивания вишни
3. Как называется период согласно проф. Шитту, который наступает после получения первого урожая и длится до начала регулярного плодоношения
4. Какую самую пониженную кратковременную температуру может вынести яблоня в период покоя без повреждений
5. Каким оптимальным должен быть уровень грунтовых вод для выращивания косточковых

Вариант 3

1. Сколько лет целесообразно использовать яблоневый сад на сильнорослых подвоях
2. Какая культура более долговечна
3. Что понимается под самобесплодным сортом сливы (вишни)
4. Оптимальная кислотность почвы для выращивания сливы
5. На склонах каких экспозиций лучше садить косточковые

Вариант 4

1. В какой период согласно проф. Шитту рекомендуется проводить корчѐвкусада
2. Когда обычно яблоня вступает в плодоношение привитая на сильнорослом семенном подвое после посадки в саду
3. Что понимается под самоплодным сортом сливы (вишни)
4. Оптимальная кислотность почвы для выращивания яблони
5. Какая кислотность оптимальная для роста и плодоношения косточковых

Вариант 5

1. Сколько лет целесообразно использовать яблоневый сад на карликовых подвоях
2. В какой период согласно проф. Шитту рекомендуется проводить корчѐвкусада
3. На склонах каких экспозиций лучше садить косточковые
4. Оптимальная кислотность почвы для выращивания большинства плодовых культур
5. Какая культура более долговечна

Вариант 6

1. Во сколько раз орошение способствует увеличению урожайности плодовых при недостатке влаги
2. Какая культура более требовательна к влаге при еѐ недостатке
3. Каким оптимальным должен быть уровень грунтовых вод для выращивания косточковых
4. На сколько повышается температура воздуха под влиянием защитных насаждений в саду
5. Как называется период согласно проф. Шитту, который длится от начала регулярного плодоношения до получения наивысшего урожая

Контрольная работа №3. (по теме: «Закладка плодового сада, земляника и малина»)
Вариант 1.

1. При какой длине гона в садах обеспечивается более производительное использование техники
2. Какая площадь квартала является оптимальной для закладки карликового сада
3. Какие склоны на севере лучше для посадки груши и вишни
4. Сколько обычно требуется лет, чтобы земля «отдохнула» при возделывании сада по саду
5. В какие месяцы обычно начинает давать зрелые плоды ремонтантная малина
6.

Вариант 2

1. В каком направлении лучше размещать ряды на квартале
2. Что такое латерал у малины
3. Какая площадь квартала является оптимальной для закладки ягодников
4. Клубника это растение
5. Какой тип побега существует у земляники садовой крупноплодной

Вариант 3

1. При какой длине гона в ягодниках обеспечивается более производительное использование техники
2. Во сколько раз обычно больше снега в саду благодаря садозащитным насаждениям
3. Какие склоны на севере лучше для посадки смородины
4. Сколько обычно лет используют плантацию малины
5. Когда ремонтантная земляника формирует больше урожая

Вариант 4

1. На сколько повышается температура воздуха в садах благодаря садозащитным насаждениям
2. На каком расстоянии размещают деревья в ряду служащие для садозащитной полосы
3. Какие насаждения относятся к наиболее интенсивному типу
4. Когда у малины наступает в полное плодоношение после посадки на постоянном месте
5. Какие побеги у ремонтантной малины вырезаются после плодоношения

Вариант 5

1. Какое расстояние нужно соблюдать при посадке плодовых от рядов садозащитных полос
2. За сколько лет до посадки сада лучше садить садозащитные насаждения
3. На каких почвах лучше растѐт слива
4. Срок эксплуатации товарных посадок земляники садовой крупноплодной
5. На какой год малина вступает в плодоношение после посадки

Вариант 6

1. Какое расстояние должно быть между рядами садозащитных насаждений
2. На каком расстоянии размещают кустарники в ряду служащие для садозащитной полосы
3. Какие склоны на севере лучше для посадки земляники
4. Срок эксплуатации маточной плантации земляники садовой крупноплодной
5. Когда обычно цветѐт земляника садовая крупноплодная в почвенно-климатических условиях Северо-востока

Контрольная работа №4 (по теме: «Уход за садом, ягодные кустарники»)

Вариант 1

1. Основная зона размещения корней чѐрной смородины в почве
2. Сколько лет сохраняют продуктивность ветви белой смородины
3. Что такое сериальные почки у жимолости
4. Лучший срок посадки красной смородины
5. Сколько обычно составляет площадь промышленных кварталов под смородину и крыжовник

Вариант 2

1. Как по – другому, называются прикорневые побеги черной смородины
2. Жимолость ягодная культура
3. Основная зона размещения корней облепихи в почве
4. Красная смородина это
5. Лучший срок посадки крыжовника

Вариант 3

1. Ветви, какого порядка ветвления у черной смородины самые продуктивные?
2. Облепиха культура
3. Какой должен быть уровень грунтовых вод при закладке плантации земляники
4. На сколько почек обрезается чѐрная смородина после посадки на постоянное место
5. На какой год заканчивают формировать куст черной смородины

Вариант 4

1. Сколько живут плодушки у чѐрной смородины
2. В каком возрасте у сеянцев облепихи можно отличить мужские и женские растения
3. Лучшие склоны для посадки земляники
4. Лучший срок посадки жимолости
5. На какой высоте обрезается красная смородина после посадки на постоянное место

Вариант 5

1. Как по – другому называются прикорневые побеги крыжовника
2. Как называется плод облепихи
3. Сколько обычно площадь промышленных кварталов под землянику
4. В чѐм основная роль поздних влагозарядковых поливов на Северо-востоке России
5. На каком расстоянии обычно сажают кусты друг от друга в ряду ужимолости

Вариант 6

1. Сколько лет сохраняют продуктивность ветви красной смородины
2. По способу опыления облепиха
3. Какие предшественники лучшие для земляники
4. Какая кислотность почвы лучше для посадки смородины и крыжовника
5. На какой обычно высоте обрезаются кустики жимолости на 2 год после посадки

Контрольная работа №5. (по теме: «Возделывание малины и облепихи, нетрадиционные культуры»)

Вариант 1

1. Какие лучше склоны для выращивания малины в северных районах
2. В чѐм особенность технологии выращивания малины с двойной обрезкой
3. На какой год начинается плодоношение облепихи после посадки в сад
4. Какой вкус имеют плоды лимонника китайского
5. Через сколько лет у актинидии меняют главные лианы на молодые

Вариант 2

1. Через сколько лет можно возвращать малину на прежнее место
2. Когда пригибают побеги малины для лучшей зимовки
3. На какой год можно использовать комбинированный способ уборки облепихи
4. Какую обычно высоту имеют кусты аронии
5. Когда проводят обрезку актинидии

Вариант 3

1. Какая схема посадки малины узкополосным способом
2. На каких склонах лучше размещать облепиху
3. Во сколько раз в плодах хеномелеса японского больше витамина С, чем в лимонах

4. Калина это культура

5. На какой год плодоносит лимонник выращенный из семян

Вариант 4

1. На какой высоте обрезаются растения малины после посадки
2. Какая кислотность почвы лучше для облепихи
3. Как обычно опыляется актинидия
4. В каком месяце созревает хеномелес японский
5. На какой год плодоносит лимонник китайский при вегетативном размножении

Вариант 5

1. Ориентировочные дозы внесения азотных удобрений под малину в виде двух подкормок весной и летом (в кг. д. в на 1 га)
2. Лучший срок посадки облепихи в Нечерноземной зоне
3. Какую длину обычно имеют генеративные побеги у актинидии
4. Лещина это культура
5. Когда собирают урожай лимонника китайского

Вариант 6

1. Какая должна быть влажность орехов лещины при хранении
2. На сколько сантиметров заглубляют корневую шейку облепихи при посадке
3. Во сколько раз в плодах хеномелеса японского больше витамина С, чем в лимонах
4. На каком расстоянии размещают кусты аронии друг от друга
5. Какое расстояние должно быть между кустами калины

Вариант 7

1. Когда вырезают двухлетние побеги у малины
2. Сколько должно быть растений облепихи разного пола для лучшего пере- опыления
3. Какую обычно длину имеют смешанные (генеративно-вегетативные) побеги актинидии
4. Сколько обычно оставляют разновозрастных побегов в кусте аронии
5. На какой год плодоносит калина при вегетативном размножении

Вариант 8

1. Когда проводят прищипку верхушек однолетних побегов малины, чтобы они лучше вызрели в Нечерноземной зоне
2. Какая должна быть схема посадки облепихи
3. Какие цветки могут встречаются у актинидии
4. Когда лучше собирать урожай аронии
5. На какой год плодоносит калина при семенном размножении

Вариант 9

1. Сколько обычно оставляют побегов малины при узкополосном способе возделывания на 1 м полосы
2. На какую глубину обычно обрабатывается почва у облепихи
3. До какой глубины находится основная масса корней актинидии

4. При какой кислотности почвы хорошо растѐт актинидия
5. На какой год при семенном размножении плодоносит хеномелес японский

Вариант 10

1. В чѐм особенность технологии выращивания малины с прерывистым циклом
2. В какой год приступают к омолаживающей обрезке облепихи
3. Какие ветви у хеномелеса японского самые продуктивные
4. Ветви какого порядка актинидии дают основной урожай
5. Какая температура вызывает гибель мужских и женских цветков у лещины во время весенних заморозков

Контрольная работа №6 (по теме : «Формирование и обрезка, плодовый питомник») Вариант 1

1. Как по - другому называется приѐм удаления 2…5 летних ветвей у дерева
2. На какой год появляется необходимость в восстановлении затухающего роста ветвей с помошью подрезки у сильнорослых сортов
3. Как часто проводят периодическую омолаживающую обрезку для сильнорослых сортов
4. Что входит в первое отделение питомника
5. Какая должна быть высота кроны при разреженно – ярусной системе формирования

Вариант 2

1. В какой период завершают формирование кроны дерева
2. При какой температуре зимой можно проводить обрезку плодовых деревьев
3. Какая должна быть длина однолетнего прироста для получения стабильных урожаев у кустовидных сортов вишни
4. Что входит во второе отделение питомника
5. При какой высоте начинают кронирование однолеток

Вариант 3

1. На какой год появляется необходимость в восстановлении затухающего роста ветвей с помошью подрезки у слаборослых сортов
2. В какой период года обрезают грушу
3. В какой период вырезают центральный проводник и ограничивают рост в высоту
4. Что входит в третье отделение питомника
5. Когда проводят кронирование однолеток

Вариант 4

1. Как часто проводят периодическую омолаживающую обрезку для слаборослых сортов
2. Сколько дней длится стратификация семян яблони для получения семенных подвоев
3. Какая высота кроны должна поддерживаться при обрезке у сливы
4. Какой должен быть уровень грунтовых вод для закладки маточных садов
5. В чѐм заключается основная роль кольцевания ветвей

Вариант 5

1. На какой год появляется необходимость в восстановлении затухающего роста ветвей с помощью подрезки у сортов привитых на карликовых подвоях
2. Какую высоту должны иметь слаборослые деревья яблони
3. Какая высота кроны должна поддерживаться при обрезке у древовидных сортов вишни
4. Через сколько лет плодовые культуры в школке сеянцев должны вернуться на прежнее место
5. В какое время проводят кольцевание деревьев

Вариант 6

1. При какой длине однолетних приростов требуется периодическая омолаживающая обрезка у

плодового дерева

2. Какая высота является оптимальной для сильнорослых сортов яблони
3. Сколько дней длится стратификация семян груши для получения семенных подвоев
4. Схема посадки семенных подвоев на 1-м поле питомника
5. В чѐм основная роль кербовки ветвей

Вариант 7

1. На какой высоте у однолетнего побега яблони проводят пинцировку
2. Когда проводят механизированную обрезку по контуру для снижения кроны
3. Сколько дней длится стратификация семян косточковых (вишня, слива) для получения семенных подвоев
4. Через какое время снимают плѐнку после окулировки на 1-м поле питомника
5. В чѐм основная роль пинцировки побегов

Вариант 8

1. К чему обычно приводит чрезмерное осветвление кроны
2. Когда проводят боковое ограничение роста крон плодовых
3. Как по – другому называется первое поле питомника
4. Зачем оставляют шип при выращивании саженцев на втором поле питомника
5. Лучшие сроки для бороздования коры у деревьев

Вариант 9

1. Когда проводят обрезку яблони в северных районах
2. На какую древесину обрезают деревья, когда длина однолетнего прироста становится не более 10-15 см
3. Как по – другому называется второе поле питомника
4. Когда приступают к выкопке привитых саженцев на питомнике
5. Сколько должна быть высота кроны при разреженно – ярусной системе формирования

Вариант 10

1. Для чего оставляют защитные пеньки длиной 6…15 см при обрезке крупных ветвей
2. При отсутствии однолетнего прироста, на какую древесину обрезают деревья
3. Как по – другому называется второе поле питомника
4. При какой температуре почвы возможно повреждение корней у прикопанных на зиму привитых саженцев
5. Что входит в первое отделение питомника

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении входного контроля знаний проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- сроки проведения входного контроля: 3-18 неделю семестра.

процедура оценивания проводится в компьютерной аудитории университета во время проведения лабораторных занятий. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине индивидуальное задание ему выдается на дом с условием защиты.

- обучающийся получает тестовые теоретические задания. на выполнение всей работы отводится не более 15-25 мин.
- практическая работа оценивается преподавателем визуально, теоретические вопросы оцениваются при помощи ключа при письменном тестировании, либо при помощи автоматизированной системы тестирования на площадке Moodle.

- оценка входного контроля проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

В результате проведенного тестирования при помощи шкалы оценивания определяется начальный уровень обучающегося «**Низкий**», «**Базовый**» или «**Продвинутый**», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем (разделов) дисциплины.

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Агрономический факультет

Кафедра биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Плодоводство»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначена для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

Результаты текущего контроля в форме **домашней контрольной работы** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - выполнено задание 1. Обработка текстовых документов - выполнено задание 2. Обработка текстовых документов - выполнено задание 3. Обработка текстовых документов - выполнено задание 4. Обработка текстовых документов - выполнено задание 5. Обработка текстовых документов - оформлен и защищен отчет (контрольная) по выполнению ДКР
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала. Не представлен к защите либо не защищен отчет по выполнению ДКР

Требования к структуре, оформлению домашней контрольной работы, критерии ее оценки, процедура защиты размещены в учебно-методическом пособии Л3.3.

Типовые задания для домашней контрольной работы для проведения текущего контроля знаний

1. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства, роль в аграрно-промышленном комплексе. Состояние и перспективы развития плодоводства в Кировской области.
2. Почки плодовых растений. Типы почек, их особенности и различия. Побеги и их классификация.
3. Способы и агротехника выращивания клоновых подвоев.
4. Значение и характер влияния азота и зольных элементов на продуктивность плодовых растений и качество урожая.
5. Культура малины (значение, распространение, биологические особенности, выращивание посадочного материала, агротехника закладки плантации и ухода, основные сорта, уборка урожая).

1. Пути интенсификации и научно-технический прогресс в отрасли плодоводства.
2. Производственно-биологическая характеристика груши. Значение, распространение, видовой состав, биологические особенности.
3. Предпосадочная подготовка почвы.
4. Значение и перспективы слаборослых садов. Особенности обрезки и формирования искусственных крон слаборослых деревьев яблони.
5. Производственно-биологическая характеристика калины. Значение биологические особенности, размножение и уход, основные сорта.

Методические материалы, определяющие процедура оценивания

Требования к структуре, оформлению домашней контрольной работы, критерии ее оценки, процедура защиты размещены в учебно-методическом пособии Л3.1 и Л 3.2.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.

- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по списку студентов в группе;

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

  - Титульный лист;
  - Оглавление;
  - Задание 1. Обработка текстовых документов;
  - Задание 2. Обработка текстовых документов;
  - Задание 3. Обработка текстовых документов;
  - Задание 4. Обработка текстовых документов;
  - Задание 5. Обработка текстовых документов;
  - Библиографический список

- Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях.

- Осуществляется проверка отчета по ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делает соответствующие записи.

- Затем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Плодоводство

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**А108** Акустическая система MikrolabPro 2 - 1 шт., ИБП UPSAPC Power-Saving Back-UPS Pro900 – 1 шт., Коммутатор VSA и стерео аудио на 2 входа VSW 2VGAA – 1 шт., Компьютер в сборе, в т.ч. монитор Samsung E1720NR (ASB) - 1 шт., Intel Pentium Dual-Core – 1 шт., Проектор Casio XJ-M150 – 1 шт., Экран с электроприводом Screen Media Champion 244*183MW – 1 шт.
Лаборатория генетики Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**А 309 Лаборатория генетики** Лабораторная мебель набор 11 стол СЛИ1 – 5 шт., Лабораторная мебель набор 2 стол СЛИб – 4 шт., Лабораторная мебель набор 6 стол СЛИ2 –6 шт., Стол лабораторныйCLO – 3 шт., Микроскоп Микмед-1 – 8 шт., Осветитель к микроскопу – 5 шт., Микроскоп С-11 – 4шт., Баня водяная ЛВ-8 – 1 шт., Лабораторный шкаф малый – 2шт., Микроскоп МБР-1 – 2 шт., Осветитель ОИ-19 – 3 шт., Лабораторный встряхиватель – 1 шт., Микроскоп – 10 шт.
Лаборатория плодоводства и овощеводства Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Учебная аудитория для занятий семинарского типа Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	**А311 Лаборатория плодоводства и овощеводства** Шкаф лабораторный – 1 шт., Стол – 10 шт., Стол под мойку – 1 шт., Шкаф для инструментов – 2 шт., Шкаф для приборов (малый) – 1 шт., Холодильная камера ШХ-0,4 – 1 шт.
Зал электронных ресурсов Помещение для самостоятельной работы	**Б208 Зал электронных ресурсов** Компьютер администратора Corp Optima 2 в сборе: монитор 21,5 LG IPS224T - 1 шт., Компьютер Corp Optima 2 в сборе: монитор 21,5 LG IPS224T - 11 шт., принтер HP LaserJet P2055d - 2 шт., принтер Kyocera FS-3900DN - 1 шт.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине «Плодоводство»

Наименование	Наличие доступа
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки [Текст]: науч. журн. / учредитель Сиб. отд-ние Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
04. Биология. Сводный том [Текст]:реф. журн. Раздел 04Я. Генетика. 04Я3. Генетика и селекция возделываемых растений / учредители : Рос. акад. наук, ВИНИТИ	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
04. Биология. Сводный том [Текст]:реф. журн. Раздел 04Я. Генетика. 04Я3. Генетика и селекция растений / учредители : Рос. акад. наук, ВИНИТИ	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Аграрная наука Евро-Северо-Востока [Текст]: науч. журн. Северо-Восточного регион. науч. центра Россельхозакадемии / учредитель ГНУ Северо-Восточ. регион. науч. центр Рос. акад. с.- х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Международный сельскохозяйственный журнал [Текст]: двухмес. науч.-произв. журн. / учредитель М-во сел. хоз-ва РФ ; [редкол.: А. А. Фомин (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: журн. / Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/ 2286#journal_name
Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО "РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева"	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/ 2198#journal_name
Труды Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ»	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/j ournalArticle/119874/#6
Вестник Башкирского университета [Электронный ресурс]: ФГБОУ ВО «Башкирский ГАУ»	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/j ournalArticle/117561/#1
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.as p?id=9104
Селекция и сорторазведение садовых культур [Электронный ресурс]: журн. / ФГБНУ ВНИИСПК	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.as

	p?id=60000
Современное садоводство [Электронный ресурс]: журн. / ФГБНУ ВНИИСПК	http://journal.vniispk.ru/index.php
«Вестник ОрелГАУ» [Электронный ресурс]: журн. / ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина	http://ej.orelsau.ru/
«Вестник Мичуриский ГАУ» [Электронный ресурс]: журн. / ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ	http://www.mgau.ru/sciense/journal/arhiv/