


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан агрономического факультета
 С.И.Завалишин
«22» апреля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
 И.А. Косачев
«22» апреля 2016 г.



Кафедра плодовоовощеводства, технологии хранения и переработки
растениеводческой продукции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Плодоводство

Направление подготовки
35.03.05 Садоводство

Профили подготовки

«Плодовоовощеводство и виноградарство»
«Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Рабочая программа учебной дисциплины «Плодоводство» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, в соответствии с учебным планом, утвержденным ученым советом университета, протокол № 8 от 29.03.2016г -

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 13.04.2016г.

Зав. кафедрой,
к.с.х.н., доцент



Н.А. Колпаков

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета, протокол № 10 от 20.04. 2016г.

Председатель методической комиссии,
к.с.х.н., доцент



О.М.Завалишина

Составитель к.с.х.н., доцент



Г.А.Прищепина

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Плодоводство»

на 201 7 - 201 8 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № 1 от 06.09 2017 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- Актуализировать список литературы

Составители изменений и дополнений:

<u>К. С. В. Н. Доцент</u> ученая степень, должность	<u>[Подпись]</u> подпись	<u>Г. А. Прищепкина</u> И. О. Фамилия
--------------------------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------

<u>Д. С. - В. Н. доцент</u> ученая степень, должность	<u>[Подпись]</u> подпись	<u>Н. А. Колпактв</u> И. О. Фамилия
----------------------------------------------------------	-----------------------------	----------------------------------------

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И. О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И. О. Фамилия

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И. О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И. О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И. О. Фамилия

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И. О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И. О. Фамилия

на 201__ - 201__ учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры, протокол № ____ от _____ 201__ г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- _____

Составители изменений и дополнений:

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И. О. Фамилия

_____	_____	_____
ученая степень, должность	подпись	И. О. Фамилия

Зав. кафедрой

_____	_____	_____
ученая степень, ученое звание	подпись	И. О. Фамилия

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	5
4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	6
5. Тематический план освоения дисциплины	6
6. Образовательные технологии	9
7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
7.1 Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости	10
7.2 Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации	17
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	25
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	26

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний по биологическим основам плодовых и ягодных культур и практических навыков их производства.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических основ пловодства;
- сортов плодовых и ягодных культур для различных агроэкологических условий и технологий;
- технологий размножения плодовых и ягодных культур в условиях Сибири и Алтайского края;
- технологии выращивания плодовых и ягодных культур.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Пловодство в входит в базовую часть блока 1.

Таблица 2.1 – Сведения о дисциплинах, практиках (и их разделах), на которые опирается содержание данной дисциплины

Наименование дисциплин, других элементов учебного плана	Перечень разделов
Земледелие	Факторы жизни растений, обработка почвы, севообороты, борьба с сорной растительностью
Агрехимия	Питание растений и приемы его регулирования, виды удобрений и способы их внесения
Защита растений	Система защиты растений от вредителей болезней

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

3.1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

- ОПК-7 - Способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур;
- ПК-3 - Способность к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте
- ПК-14 - Способность к планированию агротехнических приемов по уходу за садовыми культурами.

4. Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Таблица 4.1 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану по профилям «Плодоовощеводство и виноградарство», «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего, ч (4 семестр)
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	66
в том числе:	
1.1. Лекции	34
1.2. Лабораторные работы	32
1.3. Практические (семинарские) занятия	-
2. Самостоятельная работа, часов, всего	51
в том числе:	
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	25
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	16
2.4. Текущая самоподготовка	10
3. Подготовка и сдача зачета(экзамена)	27
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	144
Форма промежуточной аттестации*	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	4

* Формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э).

5. Тематический план освоения дисциплины

Таблица 5.1 – Тематический план изучения дисциплины по учебному плану для очной формы обучения, часов

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля*
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа	
4 семестр						
Раздел 1. Введение в предмет						
Плодоводство как отрасль растениеводства и как наука	Плодоводство как отрасль растениеводства, занимающаяся возделыванием плодовых, ягодных культур и винограда, как наука, занимающаяся получением новых сортов и разрабатывающая прогрессивные технологии возделывания плодовых, ягодных культур и винограда с целью получения высоких урожаев заданных кондиций. Ценность плодов и ягод как пищевых, лечебных и диетических продуктов и как сырья для промышленной	2	-	-	-	

	переработки. Место России среди стран с развитым промышленным плодоводством. Размещение и специализация отрасли по зонам. Главные проблемы развития плодоводства в России, пути и методы их решения.					
История плодоводства	Зарождение плодоводства в мире и в России. История садоводства в Сибири. История развития садоводства на Алтае	2				
Раздел 2. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых и ягодных растений						
Биология плодовых и ягодных растений	Ботаническая и производственно-биологическая группировка плодовых растений. Строение надземной системы плодовых деревьев и ягодников. Особенности строения корневой системы плодовых и ягодных растений. Типы корневых систем и их классификация. Корни и их классификация. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных растений. Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. Понятие о сорте, сорто типе и клоне. Районирование пород и сортов. Возрастные изменения у плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение. Реакция плодовых растений на факторы внешней среды.	2	4	-	2	КЛ
Морфологические признаки плодовых и ягодных растений	Строение надземных образований плодовых и ягодных растений. Строение и типы корней плодовых и ягодных растений	2	4		2	КЛ
Закономерности роста и плодоношения плодовых культур	Индивидуальное развитие сеянцев и особей клона. Этапы и периоды развития растений. Годичные циклы роста и развития плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения плодовых культур	2	2		2	КЛ
Значение факторов внешней среды в жизни плодовых и ягодных растений	Влияние света, теплового режима, воды, воздуха, почвенного состава и минеральное питание на развитие плодовых и ягодных растений	2	2		2	КЛ
Раздел 3. Технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур						
Размножение и выращивание посадочного материала	Семенное и вегетативное размножение плодовых и ягодных культур. Организация и структура питомниководческих хозяйств. Теоретические основы прививки. Технология производства привитого посадочного материала. Технология производства корнесобственных саженцев. Особенности производства сертифицированного посадочного материала.	2	4	-	2	КЛ
Раздел 4. Закладка насаждений и технологии производства плодов и ягод						
Закладка сада	Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор участка для закладки сада и его освоение. Организация территории сада, участки, кварталы, клетки. Особенности создания и организации территории садов на равнине, склонах и в горных условиях. Уход за молодыми насаждениями.	4	2	-	2	РГР

Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений	Особенности минерального питания плодовых растений. Влияние азота и зольных элементов на продуктивность растений и качество урожая. Нарушения питания и меры по их предупреждению. Потребность плодовых растений в удобрениях и методы ее определения. Виды, формы, нормы, сроки и способы внесения удобрений. Пути повышения эффективности удобрений в садах. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.	1	-	-	4	КЛ
Регулирование водного режима в саду	Влияние водного режима на рост, развитие и плодоношение плодовых и ягодных растений, качество урожая. Способы орошения. Техника поливов, сроки проведения и экономическая эффективность различных способов орошения. Поливные и оросительные нормы. Режимы орошения для разных зон плодового хозяйства с учетом особенностей породы, возраста и типа сада. Осушение участков с избыточным увлажнением. Агротехнические способы регулирования водного режима в саду. Мероприятия по предупреждению водной эрозии и вторичного засоления почвы.	1	2	-	2	КЛ
Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений	Системы формирования крон. Цели и задачи обрезки. Способы обрезки и реакция на них растений. Другие приемы регулирования роста и плодоношения. Биологические основы. Виды, сроки и техника обрезки. Инструменты. Цели, задачи и принципы формирования крон. Основные формы крон и системы формирования. Механизация обрезки. Возрастные особенности формирования и обрезки деревьев основных пород и сорто-подвойных комбинаций.	2	2	-	-	КЛ
Раздел 5. Биологические особенности и технологии возделывания ягодных культур						
Технология возделывания земляники и малины	Биологические особенности и районы распространения земляники и малины. Способы и технология возделывания. Закладка и содержание маточников. Особенности выращивания здорового посадочного материала и закладка производственных плантаций. Подготовка почвы, сроки и техника посадки, схемы размещения растений. Механизация закладки промышленных плантаций земляники и малины.	2	2	-	-	КЛ
Технология возделывания смородины и крыжовника	Биологические особенности и районы распространения смородины и крыжовника. Способы и технология возделывания. Закладка и содержание маточников. Особенности выращивания здорового посадочного материала и закладка производственных плантаций. Уход за плодоносящими плантациями смородины и крыжовника. Механизация уборки и товарной обработки урожая.	2	2	-	2	КЛ
Технология возделывания жимолости	Биологические особенности и районы распространения, сорта жимолости. Способы и технология возделывания. Закладка производственных плантаций и уход за растениями. Механизация уборки и товарной обработки урожая.	2	2	-	2	КЛ
Технология возделывания облепихи	Биологические особенности и районы распространения, сорта облепихи. Способы и технология возделывания. Закладка производственных плантаций и уход за растениями. Механизация уборки и товарной обработки урожая.	2	2	-	2	КЛ
Раздел 6. Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения и их использование						
Калина обыкновенная ши-	Народнохозяйственное значение и распространение дикорастущих плодовых и ягодных растений.	2	-	-	2	ДЗ

повник, боярышник, ирга	Краткая характеристика. Перспективы внедрения их в культуру.					
Раздел 7. Технология возделывания винограда						
Технология возделывания винограда	Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры. Основные способы размножения винограда. Выращивание корнесобственного и привитого посадочного материала. Закладка плантаций винограда. Особенности формирования и обрезки виноградных кустов. Устройство шпалер. Основные системы формирования виноградных растений. Уход за молодым и плодоносящим виноградником. Особенности уборки винограда.	2	-	-	-	КЛ
	Подготовка к экзамену	x	x	x	27	x
	Курсовая работа				25	
	Всего за семестр	34	32	-	78	x
	Всего по дисциплине	34	32	-	78	x

*Формы текущего контроля: лабораторная работа (ЛР); контрольная работа (К); расчетно-графическая работа (РГР); домашнее задание (ДЗ); реферат (Р); эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); индивидуальное задание (ИЗ); аудиторная контрольная работа (АКР).

6. Образовательные технологии

По дисциплине «Плодоводство» удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в соответствии с данной программой составляет 20% или 9 часов.

Таблица 6.1 – Активные и интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях по учебному плану для очной формы обучения

Вид занятия	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Количество часов*
Лекция	Лекция – визуализация с применением мультимедийных технологий. Систематизация и выделение наиболее существенных элементов информации.	4
Лекция	Групповая консультация – разъяснение отдельных, наиболее сложных или практически значимых вопросов программы.	1
Практическое занятие	Работа в малых группах (4 – 6 человек) - возможность всем студентам практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения: умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия, чтобы ответить на поставленные вопросы и решить требуемые задачи.	2
Практическое занятие	Мастер-класс - передача студентам в ходе непосредственного общения с обратной связью собственного опыта, мастерства, искусства приглашенного лица, достигшего больших успехов в практической деятельности и ставшего высококвалифицированным экспертом в определенной области знаний.	2

*- в одном аудиторном занятии могут сочетаться различные формы проведения занятий.

7. Характеристика фондов оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости

С целью мотивации студентов к качественному освоению компетенций и достижению результатов обучения, формируемых дисциплиной «Плодоводство», преподавателем проводится оценка знаний посредством проведения коллоквиумов.

Примерный перечень вопросов для проведения коллоквиумов по изучаемой тематике

Раздел 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА

1. Ботаническая и производственно-биологическая группировка плодовых растений.

2. Указать происхождение плодовых растений сибирского сортифта.

3. Дать краткую производственно-биологическую характеристику основным плодовым растениям, указать их ареал и перспективы культуры в стране.

4. Строение надземной системы плодового дерева. Ствол, штаб, центральный проводник (лидер). Крона. Скелетные (основные) и полускелетные ветви. Обрастающие (вегетативные и плодоносные) ветки: кольчатки, копейца, плодовые прутики, плодушки, плодухи, смешанные ветки, букетные веточки и шпорцы. Порядки ветвления.

5. Строение побега. Почки, их классификация и биологические свойства (скороспелость, пробудимость). Цветки, соцветия и плоды.

6. Что такое побег и чем он отличается от ветки? Классификация побегов. Дать понятие: побегообразовательной и побеговосстановительной способности растений.

7. Особенности строения корневой системы плодовых и ягодных растений.
8. Типы корневых систем и их классификация. Корни и их классификация.
9. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.
10. Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений.
11. Понятие о сорте, сортотипе и клоне. Районирование пород и сортов.
12. Возрастные изменения у плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение.
13. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя. Фенология плодовых растений.
14. Закономерности роста надземной системы: ярусность, морфологический параллелизм, циклическая смена обрастающих и скелетных ветвей.
15. Закономерности роста корней в зависимости от породы, сорта, подвоя, почвенных условий и агротехники.
16. Закономерности плодоношения. Самоплодность и самобесплодность. Формирование урожая: опадение цветков и завязей, рост и созревание плодов. Периодичность плодоношения. Биологические и агротехнические основы получения устойчивых урожаев.
17. Реакция плодовых растений на факторы внешней среды.
18. Температурный режим в жизни плодовых растений. Зимостойкость, морозо-, жаростойкость. Повреждение низкими температурами и пути повышения морозо- и зимостойкости растений.
19. Потребность плодовых растений в воде в связи с условиями произрастания, возрастным состоянием и фазами вегетации. Засухоустойчивость плодовых растений. Регулирование водного режима в насаждениях.
20. Световой режим. Отношение различных пород к свету. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях.

21. Воздух атмосферы и почвы. Обеспеченность растений кислородом и углекислотой. Регулирование воздушного режима в садах.

22. Реакция растений на почвенные условия. Влияние морфологических и агрохимических свойств почвы на рост и плодоношение. Почвоутомление.

23. Охрана почв, занятых многолетними насаждениями.

24. Значение рельефа в распределении климатических факторов и изменении почвенных условий. Реакция плодовых растений на орографические условия.

25. Почвенно-климатическое районирование плодоводства.

Раздел 2. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ

1. Значение питомников в интенсификации плодоводства.

2. Основные задачи по выращиванию высококачественного здорового посадочного материала.

3. Составные части питомников. Севообороты в питомнике.

4. Семенное и вегетативное размножение. Способы вегетативного размножения плодовых растений.

5. Распространение вирусных и микоплазменных заболеваний при разных способах размножения. Выращивание здорового посадочного материала плодовых растений.

6. Взаимовлияние подвоя и привоя. Условия успешного срастания прививок.

7. Требования к подвоям и их районирование. Семенные и клоновые подвой семечковых и косточковых культур.

8. Технология выращивания подвоев. Маточные подвойно-семенные насаждения. Заготовка и хранение семян. Стратификация.

9. Нормы и способы посева семян. Уход за сеянцами. Выращивание вегетативно размножаемых подвоев. Отраслевые стандарты на подвои.

10. Предпосадочная подготовка участка в плодовом питомнике. Сроки и способы закладки очередного поля.

11. Уход за подвоями. Заготовка черенков привоев, их хранение и транспортировка.

12. Организация, сроки и способы проведения окулировки. Подготовка подвоев к окулировке.

13. Уход за окулянтами. Способы прививки черенком. Технология зимней прививки.

14. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых растений. Подготовка саженцев к выкопке. Выкопка и обеззараживание посадочного материала. Сортировка, хранение, упаковка и транспортировка саженцев. Отраслевые стандарты на саженцы плодовых растений.

15. Требования к закладке маточных плантаций ягодных растений.

16. Подготовка участка под маточные насаждения. Севообороты. Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка и реализация посадочного материала.

17. Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника и других ягодных пород. Отраслевые стандарты на посадочный материал ягодных растений.

Раздел 3. ЗАКЛАДКА НАСАЖДЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОВ

3.1 Закладка сада и уход за насаждениями

1. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий.

2. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и технология закладки садов. Послепосадочный уход.

3. Системы содержания почвы: паровая, паросидеральная, дерново-перегнойная, культурное задернение.

4. Междурядные культуры и возможности их использования в молодых садах.

5. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. Мульчирование почвы.

6. Применение гербицидов.

7. Зональные особенности содержания и обработки почвы в насаждениях разных конструкций.

8. Почвозащитные мероприятия в садах.

3.2 Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений

1. Особенности минерального питания плодовых растений.

2. Влияние азота и зольных элементов на продуктивность растений и качество урожая.

3. Потребность плодовых растений в удобрениях и методы ее определения.

4. Виды, формы, нормы, сроки и способы внесения удобрений.

5. Пути повышения эффективности использования удобрений в садах.

6. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.

3.3 Регулирование водного режима в саду

1. Значение орошения. Способы и техника полива.

2. Режимы орошения для разных зон плодового сада с учетом особенностей породы, возраста и типа сада.

3. Осушение участков с избыточным увлажнением.

4. Агротехнические способы регулирования водного режима в саду.

5. Мероприятия по предупреждению водной эрозии и вторичного засоления почвы.

3.4 Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений

1. Системы формирования крон.

2. Цели и задачи обрезки. Способы обрезки и реакция на них растений.

3. Другие приемы регулирования роста и плодоношения.

4. Биологические основы обрезки. Виды, сроки и техника обрезки. Инструменты.

5. Цели, задачи и принципы формирования крон.

6. Основные формы крон и системы формирования. Механизация обрезки.

7. Возрастные особенности формирования и обрезки деревьев основных пород и сорто-подвойных комбинаций.

3.5 Уход за урожаем и другие виды работ в садах

1. Защита плодовых деревьев от грызунов, повреждений низкими температурами и от механических повреждений.

2. Инвентаризация, ремонт и реконструкция насаждений.

3. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, очистка коры, удаление корневой поросли.

4. Восстановление деревьев после зимних повреждений.

5. Защита плодовых насаждений от весенних заморозков.

6. Использование пчел для опыления в садах.

3.6 Технология уборки плодов

1. Прогноз и определение урожая.

2. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов.

3. Технология уборки и транспортировки плодов.

Раздел 4. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ

4.1 Технология возделывания земляники и малины

1. Биологические особенности и районы распространения земляники и малины.

2. Способы и технология возделывания земляники и малины.

3. Закладка и содержание маточников. Особенности выращивания здорового посадочного материала земляники и малины.

4. Закладка производственных плантаций земляники и малины.

5. Микрклональное размножение и выращивание безвирусного посадочного материала высших категорий качества земляники и малины.

6. Подготовка почвы, сроки и техника посадки, схемы размещения растений.

7. Механизация закладки промышленных плантаций земляники и малины.

4.2 Технология возделывания смородины и крыжовника

1. Биологические особенности и районы распространения смородины и крыжовника.

2. Способы и технология возделывания смородины и крыжовника.

3. Закладка и содержание маточников смородины и крыжовника.

4. Особенности выращивания здорового посадочного материала смородины и крыжовника

5. Закладка производственных плантаций смородины и крыжовника.

6. Уход за плодоносящими плантациями смородины и крыжовника.

7. Организация уборки и товарной обработки урожая.

4.3 Технология возделывания жимолости

1. Биологические особенности и районы распространения, сорта жимолости.

2. Способы и технология возделывания жимолости.

3. Закладка производственных плантаций и уход за растениями жимолости.

4. Организация уборки и товарной обработки урожая жимолости.

4.4 Технология возделывания облепихи

1. Биологические особенности и районы распространения, сорта облепихи.

2. Способы и технология возделывания облепихи.

3. Закладка производственных плантаций и уход за насаждениями.

4. Организация уборки и товарной обработки урожая.

Раздел 5. ДИКОРАСТУЩИЕ И МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПЛОДОВЫЕ РАСТЕНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

1. Народнохозяйственное значение и распространение дикорастущих плодовых и ягодных растений.
2. Краткая характеристика дикорастущих плодовых и ягодных растений. Внедрение их в культуру.

Раздел 6. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ВИНОГРАДА

1. Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры.
2. Основные способы размножения винограда.
3. Выращивание корнесобственного и привитого посадочного материала.
4. Закладка плантаций винограда.
5. Особенности формирования и обрезки виноградных кустов.
6. Устройство шпалер. Основные системы формирования виноградных растений.
7. Уход за молодым и плодоносящим виноградником.
8. Особенности уборки винограда.

7.2. Характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации

Экзаменационные вопросы

1. Ботаническая и производственно-биологическая группировка плодовых растений.
2. Способы размножения и технология возделывания земляники садовой.
3. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий.
4. Способы размножения и технология возделывания малины.
5. Выбор места для закладки сада в условиях Сибири.

6. Дать краткую производственно-биологическую характеристику основным плодовым растениям, указать их ареал и перспективы культуры в стране.
7. Способы размножения и технология возделывания смородины в условиях Сибири.
8. Организация территории сада в условиях Сибири.
9. Биологические особенности и технология возделывания жимолости в условиях Сибири.
10. Зональные особенности содержания и обработки почвы в насаждениях разных конструкций.
11. Значение, биологические особенности и технология возделывания облепихи в условиях Сибири.
12. Почвозащитные мероприятия в садах.
13. Биологические особенности и технология возделывания открыто растущей яблони в условиях Сибири.
14. Значение питомников в интенсификации плодоводства.
15. Биологические особенности и технология возделывания крупноплодной яблони в стланцевой форме.
16. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
17. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.
18. Распространение вирусных и микоплазменных заболеваний при разных способах размножения. Выращивание здорового посадочного материала плодовых растений.
19. Понятие о сорте, сортотипе и клоне. Районирование пород и сортов.
20. Взаимовлияние подвоя и привоя. Условия успешного срастания прививок.
21. Народнохозяйственное значение и распространение дикорастущих плодовых и ягодных растений.
22. Возрастные изменения у плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение.
23. Составные части питомников. Севообороты в питомнике.

24. Значение, биологические особенности, технология возделывания жимолости.
25. Годичный цикл роста и развития, периоды вегетации и покоя. Фенология плодовых растений.
26. Технология выращивания подвоев. Маточные подвойно-семенные насаждения. Заготовка и хранение семян. Стратификация.
27. Значение, биологические особенности, технология возделывания смородины черной.
28. Закономерности роста надземной системы: ярусность, морфологический параллелизм, циклическая смена обрастающих и скелетных ветвей.
29. Организация, сроки и способы проведения окулировки. Подготовка подвоев к окулировке.
30. Значение, биологические особенности, технология возделывания малины.
31. Требования к подвоям и их районирование. Семенные и клоновые подвои семечковых и косточковых культур.
32. Значение, биологические особенности, технология возделывания земляники.
33. Значение, биологические особенности, технология возделывания смородины красной.
34. Температурный режим в жизни плодовых растений. Зимостойкость, морозо-, жаростойкость. Повреждение низкими температурами и пути повышения морозо- и зимостойкости растений.
35. Потребность плодовых растений в воде в связи с условиями произрастания, возрастным состоянием и фазами вегетации. Засухоустойчивость плодовых растений. Регулирование водного режима в насаждениях.
36. Световой режим. Отношение различных пород к свету. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях.
37. Воздух атмосферы и почвы. Обеспеченность растений кислородом и углекислотой. Регулирование воздушного режима в садах.

38. Реакция растений на почвенные условия. Влияние морфологических и агрохимических свойств почвы на рост и плодоношение. Почвоутомление.
39. Охрана почв, занятых многолетними насаждениями.
40. Значение рельефа в распределении климатических факторов и изменении почвенных условий. Реакция плодовых растений на орографические условия.
41. Значение питомников в интенсификации плодоводства. Основные задачи по выращиванию высококачественного здорового посадочного материала.
42. Составные части питомников. Севообороты в питомнике.
43. Способы вегетативного размножения плодовых растений.
44. Распространение вирусных и микоплазменных заболеваний при разных способах размножения. Выращивание здорового посадочного материала плодовых растений.
45. Взаимовлияние подвоя и привоя. Условия успешного срастания прививок.
46. Технология выращивания подвоев. Маточные подвойно-семенные насаждения. Заготовка и хранение семян. Стратификация.
47. Уход за подвоями. Заготовка черенков привоев, их хранение и транспортировка.
48. Организация, сроки и способы проведения окулировки. Подготовка подвоев к окулировке.
49. Уход за окулянтами. Способы прививки черенком. Технология зимней прививки.
50. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых растений. Подготовка саженцев к выкопке. Выкопка и обеззараживание посадочного материала. Сортировка, хранение, упаковка и транспортировка саженцев. Отраслевые стандарты на саженцы плодовых растений.
51. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий.

52. Выбор и оценка участка под закладку сада в различных почвенно-климатических зонах.
53. Садообороты. Организация территории сада на равнинном рельефе, на склонах и в горных условиях. Подготовка участка под закладку сада.
54. Районированный сортимент. Подбор и размещение пород, сортов и сорто-подвойных комбинаций в садовом массиве.
55. Площади питания и схемы размещения растений в садах различного типа по зонам плодородия. Разбивка площади перед посадкой. Внутриквартальная разбивка. Размещение сортов с учетом взаимоопыления.
56. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и технология закладки садов. Послепосадочный уход.
57. Системы содержания почвы: паровая, паросидеральная, дерново-перегнойная, культурное задернение.
58. Мульчирование почвы. Междурядные культуры и возможности их использования в молодых садах.
59. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах.
60. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и технология закладки садов.
61. Строение надземной системы плодового дерева.
62. Способы размножения и технология возделывания крыжовника в условиях Сибири.
63. Особенности минерального питания плодовых растений. Влияние азота и зольных элементов на продуктивность растений и качество урожая.
64. Виды, формы, нормы, сроки и способы внесения удобрений.
65. Способы и техника полива. Режимы орошения для разных зон плодородия с учетом особенностей породы, возраста и типа сада.
66. Мероприятия по предупреждению водной эрозии и вторичного засоления почвы.
67. Цели и задачи обрезки. Способы обрезки и реакция на них растений. Виды, сроки и техника обрезки. Инструменты.

68. Возрастные особенности формирования и обрезки деревьев основных пород и сорто-подвойных комбинаций.
69. Цели, задачи и принципы формирования крон плодовых деревьев.
70. Защита плодовых деревьев от грызунов, повреждений низкими температурами и от механических повреждений.
71. Народнохозяйственное значение и распространение дикорастущих плодовых и ягодных растений. Краткая характеристика. Внедрение их в культуру.
72. Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры.
73. Закладка плантаций винограда. Особенности формирования и обрезки виноградных кустов.
74. Основные системы формирования виноградных растений.
75. Уход за молодым и плодоносящим виноградником. Особенности уборки винограда.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Плодоводство»

1. Плодоводство: учебник для вузов/ ред.: Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – М.: КолосС, 2012. – 415 с.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Плодоводство»

1. Айтжанова С. Д. Плодоводство: учебное пособие /Айтжанова С. Д.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.-397 с.: ил.
2. Деркач В.С. Плодоводство: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям /В.С. Деркач, И.А. Косачев; АГАУ.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004.-71 с.

3. Косачев И.А. Плодоводство: учебное пособие /И.А. Косачев; АГАУ.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.- 96 с.
4. Котович И.Н. Солнечные ожоги плодовых деревьев /Котович И. Н.-СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2006.-167 с.: рис.
5. Черепяхин В. И. Плодоводство: учебник для вузов по экономическим специальностям сельского хозяйства /В. И. Черепяхин, В. И. Бабук, Г.К. Карпенчук; ред. В. И. Черепяхин.- М.: Агропромиздат, 1991.-271 с.: ил.
6. Плодоводство: учебное пособие для с.-х. вузов /ред. В. А. Колесников.- М.: Колос, 1979.-415 с.: рис.
7. Плодоводство: учебное пособие для средних с.-х. учебных заведений /ред. Г. В. Трусевич.- М.: Колос, 1975.-575 с.: рис.
8. Витковский В. Л. Плодовые растения мира /В. Л. Витковский ; ВНИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова.- СПб. ; М.; Краснодар: Лань, 2003.- 592 с.
9. Кашин В. И. История садоводства России /В. И. Кашин А. С., Косякин В. А. Одинцов.- Рязань: Русское слово, 1999.- 447 с.: ил.
10. Куренной Н.М. Плодоводство /Н.М. Куренной, В.Ф. Колтунов, В.И. Черепяхин.-М.: Агропромиздат, 1985.- 399 с.: ил.
11. Кудрявец Р.П. Энциклопедический словарь-справочник садовода /Р.П. Кудрявец; ред. И. М. Куликов.- М.: Издательский дом МСП, 2007.-608 с.: ил.
12. Крыжовник в Сибири /Сорокопудов В.Н., Мелькумова Е.А., Сорокопудова О.А.-Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1999.-92 с.: ил.
13. Потапов В.А. Плодоводство /Под ред. В.А.Потапова и Ф.Н.Пильщикова.- М.: Колос, 2000.-432 с.: ил.- (Учебники и учеб. пособия для вузов);
14. Рыжков А.П. Сибирское плодоводство: Учебное пособие /Омский СХИ.- Омск, 1993. Ч.1.-1993.-155 с.
15. Рыжков А.П. Сибирское плодоводство: Учебное пособие /Омский СХИ.- Омск, 1993. Ч.2.-1993.-200 с.

16. Северин В. Ф. Сортоведение ягодных культур в Западно-Сибирском регионе РФ: учебное пособие /В. Ф. Северин; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-145 с.: рис.
17. Субботин Г.И. Вишня в Южной Сибири /Г.И. Субботин; АГУ. Южно-Сибирский ботанический сад.- Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2002.-145 с.: ил.
18. Технология получения сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур: методические указания.- М.: Росинформагротех, 2009.-84 с.
19. Титова Г.Т. Сибирское плодоводство: учебник для высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений Сибири /Г.Т. Титова. – Новосибирск: изд-во «Советская Сибирь», 1993. – 352 с.
20. Хабаров С.Н. Почвозащитные мероприятия в садах Западной Сибири /С.Н.Хабаров.- М.: Росагропромиздат, 1991.-190 с.: ил.

Программно-информационные материалы

1. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля.
2. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАН.
3. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).
4. «Агроакадемсеть» – базы данных РАН.
5. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций - <http://diss.rsl.ru>.

6. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib - www.iqlib.ru.
7. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ - <http://www.cir.ru>.
8. Интернет-библиотека СМИ Public.ru - www.public.ru.

Список видеофильмов

1. Прививка и перепрививка плодовых растений (25 мин.).
2. Выращивание земляники на промышленной основе (20 мин.).
3. Размножение растений зелеными черенками (25 мин.).
4. Интенсификация садоводства (10 мин.).
5. Выращивание, заготовка и переработка облепихи. Промышленные плантации облепихи (25 мин.).

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами прикладных программ по тематике дисциплины.

к программе дисциплины «Плодоводство»

Аннотация дисциплины «Плодоводство»

Направление подготовки **35.03.05 «Садоводство»**

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по биологии, агротехнике и размножению плодовых растений и ягодных кустарников.

Задачами дисциплины является изучение:

- биологических основ плодоводства;
- технологий производства плодов, ягод и винограда;
- технологий производства здорового посадочного материала;
- техники закладки промышленного сада и плодового питомника.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур (ОПК-7)
2	Способность к реализации технологий производства плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в открытом и защищенном грунте (ПК-3)
3	Готовность к применению технологий выращивания посадочного материал садовых культур (ПК-4)
4	Готовность к реализации применения экологически безопасных и энергоресурсосберегающих технологий производства качественной, конкурентноспособной продукции садоводства, создании и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры (ПК-11)
5	Готовность к выполнению работ в питомниках садовых культур (ПК-12)

Трудоемкость дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебному плану по профилям «Плодоовощеводство и виноградарство», «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» для очной формы обучения, часов

Вид занятий	Всего, ч (4 семестр)
1. Аудиторные занятия, часов, всего,	66
в том числе:	
1.1. Лекции	34
1.2. Лабораторные работы	32
1.3. Практические (семинарские) занятия	-
2. Самостоятельная работа, часов, всего	51
в том числе:	
2.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	25
2.2. Расчетно-графическое задание (РГР)	-
2.3. Самостоятельное изучение разделов	16
2.4. Текущая самоподготовка	10
2.5. Подготовка и сдача зачета(экзамена)	27
2.6. Контрольная работа (К)	-
Итого часов (стр. 1+ стр.2)	144

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Перечень изучаемых тем (основных):

1. Биологические основы плодоводства.
2. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.
3. Закладка насаждений и технологии производства плодов.
4. Биологические особенности и технология возделывания ягодных культур.
5. Дикорастущие и малораспространенные плодовые растения и их использование
6. Технология выращивания винограда.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Плодоводство»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Плодоводство: учебник для вузов/ ред.: Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенкова. – М.: КолосС, 2012. – 415 с	150

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Плодоводство»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	<i>Айтжанова С. Д.</i> Плодоводство: учебное пособие /Айтжанова С. Д.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.-397 с.: ил.-(Высшее образование)	3 экз.
2	<i>Витковский, В. Л.</i> Плодовые растения мира /В. Л. Витковский ; ВНИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова.-СПб. ; М.; Краснодар: Лань, 2003.-592 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)	2
3	Деркач В.С. Плодоводство: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям /В.С. Деркач, И.А. Косачев; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004.-71 с.	74.
4	<i>Кашин В. И.</i> История садоводства России /В. И. Кашин , А. С. Косякин, В. А. Одинцов.-Рязань: Русское слово, 1999.-447 с.: ил.	2
5	Косачев И.А. Плодоводство: учебное пособие /И.А. Косачев; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.- 96 с.	48
6	<i>Котович И.Н.</i> Солнечные ожоги плодовых деревьев /Котович И. Н.-СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006.-167 с.: рис.	2
7	<i>Куренной Н.М.</i> Плодоводство /Н.М.Куренной, В.Ф.Колтунов, В.И.Черепяхин.-М.: Агропромиздат, 1985.-399 с.: ил.- (Учебники и учеб.пособия для вузов)	5.
8	Крыжовник в Сибири /Сорокопудов В.Н.Мелькумова Е.А.Сорокопудова О.А.-Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1999.-92 с.: ил	3.
9	<i>Кудрявец Р. П.</i> Энциклопедический словарь-справочник садовода /Р. П. Кудрявец ; ред. И. М. Куликов .-М.: Издательский дом МСП, 2007.-608 с.: ил.	1
10	Плодоводство: учебное пособие для с.-х. вузов /ред. В. А. Колесников.-М.: Колос, 1979.-415 с.: рис.	177
11	Плодоводство: учебное пособие для средних с.-х. учебных заведений /ред. Г. В. Трусевич.-М.: Колос, 1975.-575 с.: рис.	35
12	<i>Потапов В.А.</i> Плодоводство /Под ред. В.А.Потапова и Ф.Н.Пильщикова.-М.: Колос, 2000.-432 с.: ил.- (Учебники и учеб. пособия для вузов)	1
13	<i>Рыжков А.П.</i> Ч.1: Ч.1.-1993.-155 с. Сибирское плодоводство: Учебное пособие /Омский СХИ.- Омск, 1993	20
14	<i>Рыжков А.П.</i> Ч.2: Ч.2.-1993.-200 с. Сибирское плодоводство: Учебное пособие /Омский СХИ.- Омск,	20.

	1993	
15	Северин, В. Ф. Сортоведение ягодных культур в Западно-Сибирском регионе РФ: учебное пособие /В. Ф. Северин ; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-145 с.: рис.	10
16	Субботин Г.И. Вишня в Южной Сибири /Г.И. Субботин; АГУ.Южно-Сибирский ботанический сад.-Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2002.-145 с.: ил.	5.
17	Технология получения сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур: методические указания.-М.: Росинформагротех, 2009.-84 с	2.
18	Титова Г.Т. Сибирское плодоводство: учебник для высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений Сибири /Г.Т. Титова. – Новосибирск: изд-во «Советская Сибирь», 1993. – 352 с	100
19	Черепяхин В. И. Плодоводство: учебник для вузов по экономическим специальностям сельского хозяйства /В. И. Черепяхин, В. И. Бабук, Г. К. Карпенчук ; ред. В. И. Черепяхин.-М.: Агропромиздат, 1991.-271 с.: ил.-(Учебники и учеб.пособия для вузов)	300
20	Хабаров С.Н. Почвозащитные мероприятия в садах Западной Сибири /С.Н.Хабаров.-М.: Росагропромиздат, 1991.-190 с.: ил	2

Приложение 3
к программе дисциплины
«Плодоводство»

Учебно-методические материалы, разработанные
профессорско-преподавательским составом кафедры

1. Деркач В.С. Плодоводство: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям /В.С. Деркач, И.А. Косачев; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004.-71 с.
2. Косачев И.А. Плодоводство: учебное пособие /И.А. Косачев; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.- 96 с.
3. Северин, В. Ф. Сортоведение ягодных культур в Западно-Сибирском регионе РФ: учебное пособие /В. Ф. Северин ; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-145 с.: рис.

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине «Плодоводство»

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Плодоводство: учебник для вузов/ ред.: Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – М.: КолосС, 2012. – 415 с	ЧЗ -5, АУЛ – 145

Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной учебной литературы по дисциплине «Плодоводство»,

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	<i>Айтжанова С. Д.</i> Плодоводство: учебное пособие /Айтжанова С. Д.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.-397 с.: ил.-(Высшее образование)	Чз - 3 экз.,
2	<i>Витковский, В. Л.</i> Плодовые растения мира /В. Л. Витковский ; ВНИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова.-СПб. ; М.; Краснодар: Лань, 2003.-592 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература)	Чз - 1 экз., АУЛ - 1 экз.
3	Деркач В.С. Плодоводство: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям /В.С. Деркач, И.А. Косачев; АГАУ.-Барнаул: Изд-во АГАУ, 2004.-71 с.	Чз - 3 экз., АУЛ - 71 экз.
4	<i>Кашин В. И.</i> История садоводства России /В. И. Кашин , А. С. Косякин, В. А. Одинцов.-Рязань: Русское слово, 1999.-447 с.: ил.	Чз - 1экз., АУЛ - 1 экз.
5	Косачев И.А. Плодоводство: учебное пособие /И.А. Косачев; АГАУ.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010.- 96 с.	Чз - 3 экз., АУЛ - 45 экз.
6	<i>Котович И.Н.</i> Солнечные ожоги плодовых деревьев /Котович И. Н.- СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006.-167 с.: рис.	Чз - 1 экз., АУЛ - 1 экз.
7	<i>Куренной Н.М.</i> Плодоводство /Н.М.Куренной, В.Ф.Колтунов, В.И.Черепяхин.-М.: Агропромиздат, 1985.-399 с.: ил.- (Учебники и учеб.пособия для вузов)	Чз - 1 экз., АУЛ - 4 экз.
8	Крыжовник в Сибири /Сорокопудов В.Н.Мелькумова Е.А.Сорокопудова О.А.-Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1999.-92 с.: ил	Чз -1экз., АУЛ -2 экз.
9	<i>Кудрявец Р. П.</i> Энциклопедический словарь-справочник садовода /Р. П. Кудрявец ; ред. И. М. Куликов .-М.: Издательский дом МСП, 2007.-608 с.: ил.	Чз - 1 экз.,
10	Плодоводство: учебное пособие для с.-х. вузов /ред. В. А. Колесников.-М.: Колос, 1979.-415 с.: рис.	Чз - 2 экз., АУЛ - 175 экз.
11	Плодоводство: учебное пособие для средних с.-х. учебных заведений /ред. Г. В. Трусевич.-М.: Колос, 1975.-575 с.: рис.	Чз - 5 экз., АУЛ - 30 экз.
12	<i>Потапов В.А.</i> Плодоводство /Под ред. В.А.Потапова и Ф.Н.Пильщикова.-М.: Колос, 2000.-432 с.: ил.- (Учебники и учеб. пособия для вузов)	Чз – 1 экз.
13	<i>Рыжков А.П.</i> Ч.1: Ч.1.-1993.-155 с. Сибирское плодоводство: Учебное пособие /Омский СХИ.- Омск, 1993	Чз -10 экз., АУЛ -10 экз

14	Рыжков А.П. Ч.2: Ч.2.-1993.-200 с. Сибирское плодоводство: Учебное пособие /Омский СХИ.- Омск, 1993	Чз -10 экз., АУЛ -10 экз.
15	Северин, В. Ф. Сортоведение ягодных культур в Западно-Сибирском регионе РФ: учебное пособие /В. Ф. Северин ; АГАУ.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006.-145 с.: рис.	Чз - 5 экз., АУЛ - 5 экз.
16	Субботин Г.И. Вишня в Южной Сибири /Г.И. Субботин; АГУ.Южно-Сибирский ботанический сад.-Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2002.-145 с.: ил.	Чз -1экз., АУЛ -4 экз.
17	Технология получения сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур: методические указания.-М.: Росинформагротех, 2009.-84 с	Чз - 1 экз., АУЛ - 1 экз.
18	Титова Г.Т. Сибирское плодоводство: учебник для высших и средних сельскохозяйственных учебных заведений Сибири /Г.Т. Титова. – Новосибирск: изд-во «Советская Сибирь», 1993. – 352 с	Чз - 2 экз., АУЛ - 3 экз. АНЛ – 95 экз.
19	Черепашин В. И. Плодоводство: учебник для вузов по экономическим специальностям сельского хозяйства /В. И. Черепашин, В. И. Бабук, Г. К. Карпенчук ; ред. В. И. Черепашин.-М.: Агропромиздат, 1991.-271 с.: ил.-(Учебники и учеб.пособия для вузов)	Чз - 5 экз., АУЛ - 295 экз.
20	Хабаров С.Н. Почвозащитные мероприятия в садах Западной Сибири /С.Н.Хабаров.-М.: Росагропромиздат, 1991.-190 с.: ил	Аб - 2 экз.

Составитель:
К.с.-х.н., доцент
Список верен
Зав. отделом библиотечки



Г.А. Прищепина

О.П. Штабель