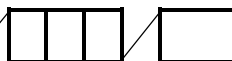


Записи выполняются и используются в СО
1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова
факультет агрономический**

Согласовано
Декан агрономического факультета
_____ Шьюрова Н.А.
« _____ » _____ г.

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ С.В.Ларионов
« _____ » _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (МОДУЛЬНАЯ)

дисциплина « Плодоводство»

для специальности **110202 « Плодоовощеводство и виноградарство»**
(код и название специальности)

Кафедра защиты растений и плодоовощеводства

Курс 3, 4

Объём дисциплины:

Всего часов: 230

Из них: аудиторных: 132

в т.ч. лекции: 66

лабораторные занятия: 66

самостоятельная работа: 98

Форма итогового контроля: зачет – 6 семестр, экзамен – 7 семестр

Программу составил: профессор Рябушкин Ю.Б.
(должность, фамилия, и.о.)

Саратов 2013 г

Введение

Модульная рабочая программа составлена на основе государственного образовательного стандарта учебного плана по специальности 110202 «Плодоовощеводство и виноградарство» и примерной программы по данной дисциплине. В нее входят все дидактические единицы, предусмотренные Государственным стандартом.

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы соответствует рабочему учебному плану, утвержденного ректором университета. В программе перечислены темы, которые выносятся на аудиторное и самостоятельное изучение. Перечень тем, с указанием количества часов, включен в таблицу «Содержание дисциплины». Вопросы по темам самостоятельной работы используются при рубежных и выходного контролей.

Цель и задачи дисциплины.

Цель: овладение знаниями биологических особенностей плодовых и ягодных растений, технологии выращивания их посадочного материала и ухода за плодоносящими насаждениями, необходимых для формирования специалиста, способного творчески и научно обоснованно применять их на практике для получения высоких урожаев качественной и экологически чистой продукции.

Задачи:

- Показать значение и роль плодоводства в жизни человека, его место в экономике России и всего мира, историю развития отрасли;
- Показать роль науки и саратовских ученых в развитии плодоводства;
- Ознакомить студентов с особенностями роста, развития и плодоношения плодовых и ягодных культур, возможностью развития плодоводства в Поволжье;
- Теоретически обосновать применение интенсивных технологий по выращиванию посадочного материала и производству товарной плодово-ягодной продукции.

Студент должен знать:

биологические особенности садовых культур; технологии производства продукции плодоводства; современные методы по защите плодовых растений; проектирование и закладку плодового сада; подготовку почвы и особенности внутриквартального размещения плодовых культур и сортов; основные типы садов; агротехническую часть технологической карты выращивания; систему содержания почвы в саду; способы и сроки внесения удобрений и пестицидов; виды обрезок и др.

Студент должен уметь: анализировать технологии производства продукции плодовоговодства; давать экономическое обоснование применяемых технологий; пользоваться современными методами по защите плодовых растений; применять полученные знания в проведении научно-исследовательской работы; организовать работу в плодовоходческой бригаде или в фермерском хозяйстве; проводить анализ производственно-биологических групп плодовых культур; анализировать и выращивать качественный посадочный материал плодовых культур; проектировать и закладывать плодовый сад, с предварительной оценкой места под сад и организации территории; готовить почву к посадке; определять основные типы садов и составлять агротехническую часть технологической карты выращивания.

2. Исходные требования к подготовленности студентов.

При изучении курса студент использует знания, полученные на предыдущих курсах по базовым дисциплинам:

2.1 по гуманитарным и социально – экономическим дисциплинам – понимание роли науки и отечественных ученых в развитии сельского хозяйства, в том числе отрасли плодововодства; значение исторических фактов, имеющих отношение к отрасли; понимание роли плодововодства в общей культуре человечества; представление о роли личности агронома и месте специалиста в обществе и производстве; знание соотношения права и свободы человека при организации производства, знание законов рынка.

2.2 математическим и естественно – научным дисциплинам – представление о математическом моделировании, информатике, возможностях применения законов физики, химии, современных достижениях естественных наук;

2.3 по общепрофессиональным дисциплинам – знание анатомии, морфологии, систематики, закономерностей роста и развития растений, закономерностей наследования признаков, применительно к выведению новых сортов и размножению культурных растений, понимание роли и влияния экологических факторов на растения и их сообщества;

2.4 по специальным дисциплинам – знания основ почвоведения, агрохимии, земледелия, механизации сельскохозяйственного производства, в том числе сельскохозяйственных машин и орудий, применяемых в плодововодстве; энтомологии и фитопатологии, знание основных, современных химических средств и биологических методов защиты растений.

3. Содержание входного контроля.

Этот вид контроля проводится путем собеседования по основным базовым дисциплинам:

п/п	Дисциплина	Основное содержание вопроса	Рейтинг, баллы
1.	Гуманитарные и социально – экономические	<ul style="list-style-type: none"> • центры цивилизации древнего мира и развитие садововодства в них; • развитие научных взглядов 	3

		<p>в сельском хозяйстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • влияние основных тенденций экономического и социального развития страны на развитие сельского хозяйства, в том числе садоводства. 	
2.	Математические и естественно – научные	<ul style="list-style-type: none"> • применение математического моделирования и статистической оценки в сельском хозяйстве; • использование физических и химических методов при производстве продукции. 	4
3.	Общепрофессиональные дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • анатомические особенности травянистых и древесных растений; • основные принципы систематики растений; • способы размножения растений; • водный и минеральный обмен растений, понятие фотосинтеза. 	4
4.	Специальные дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • основные представления об устойчивости растений к экологическим факторам (морозы, засухи, болезни вредителей) • типы почв, основные характеристики почвы, оценка свойств почвы; • основные виды минеральных и органических удобрений, особенности их применения на различных почвах; • сельскохозяйственные машины и орудия, которые могут применяться в садоводстве. 	4
		Входной контроль	15

Содержание дисциплины

№ модулей и модульные единицы	Наименование модулей, тем, содержание	Часы			Рейтинг, балл
		Ауди-тор-	Само-стоя-тель-		
Модуль №1 (6 семестр)	Биологические основы плодовоощеводства	32	10	32	
	Лекции				
1	<p>Плодоводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства</p> <ul style="list-style-type: none"> - Значение садоводства в народном хозяйстве и здоровье человека, история зарождения и развития. Мифы и легенды, прошлое и настоящее. - Состояние Российского и мирового садоводства; основные тенденции и перспективы развития отрасли; новые технологии и формы организации товарного (крупного промышленного, фермерского) и дачного садоводства. - Роль науки в садоводстве. Вклад в развитие научной мысли и технологии садоводства ученых (А.Т. Болотова, М.В. Рытова, В.В. Пашкевича, Л.П. Симиренко, И.В. Мичурина и других), современных ученых (В.А. Потапова, Е.Н. Седов, А.С. Девятов и другие) и ведущих НИУ. - Вклад ученых СГАУ и кафедры плодовоощеводства. 	4		4	
2	<p>Классификация и производственно – биологическая характеристика плодовых растений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Центры происхождения основных культур (первичные и вторичные по Н.И. Вавилову). - Производственно – биологическая группировка плодовых и ягодных растений; по форме надземной части, по признакам плода. - Ботанический состав основных групп и их место в садах России 	2		2	
3	Ботаническая характеристика основных	4		4	

	<p align="center">культур</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описание морфологических особенностей плодов и ягод разных культур. - Группировка плодовых и ягодных культур по признакам плода и видовой состав каждой группы, ареал распространения. - Дегустационная оценка плодов районированных сортов яблони и груши. 			
4	<p align="center">Генетические и физиологические особенности плодовых и ягодных растений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Генетические особенности семенных и вегетативно размноженных (клоновых) растений. - Понятие о сорте, сеянце, клоне, привитом и корнесобственном растении. - Возрастные изменения у сеянцев по И.В. Мичурину и вегетативно размноженных растений в большом жизненном цикле (по П.Г. Шитту). - Периодические явления в годовом цикле жизни. Период покоя и зимостойкость; период вегетации: фенофазы и их агрономическое значение. 	4		4
5	<p align="center">Экологические и экономические ресурсы продуктивности плодовых и ягодных культур</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные природные факторы жизни и их значение. Термические факторы (действие высоких низких температур), вода, свет, воздух, почва, рельеф, биотические факторы (болезни, вредители, другие вредные и полезные живые организмы). - Оценка экологического потенциала местности. Бонитет климата и почвы. Методы моделирования экологического потенциала, прогноз продуктивности и долговечности насаждений. - Влияние лимитирующих факторов жизни на состояние растений различной зимостойкости, засухоустойчивости, тенелюбивости, устойчивости к болезням. - Экологические условия и оценка ресурсов территории (региона, хозяйства). 	4		4
	Лабораторно – практические занятия			
1 лп	Строение плодов и группировка плодовых и	4	2	4

	ягодных культур по признакам плода.			
2 лп	Группировка плодово-ягодных культур по строению надземной части.	2	1	2
3 лп	Строение корневой системы плодовых и ягодных культур.	2	1	2
4 лп	Строение плодовых (репродуктивных) и ростовых (вегетативных) почек	2	1	2
5 лп	Особенности строения ветвей деревьев и кустовидных древесных плодовых культур.	4	2	4
М 1	Рубежный контроль		2	32
Модуль №2	Технология выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур.	22	14	22
	Лекции			
6	Биологические особенности размножения плодовых и ягодных культур -Способы размножения (семенной, вегетативный, естественный и искусственный). - Понятия «подвои» и «привой». Значение подвоев и требования к ним (экологическая устойчивость, размножаемость, совместимость). -Семенные и клоновые подвои. -Характеристика подвоев семечковых и косточковых культур.	2		2
7	Организация питомников -Назначение питомников. -Основные этапы выращивания саженцев на сильнорослых и карликовых подвоях. -Выбор места под питомник. -Основные части (структуры) питомника и их назначение.	2		2
8	Технология выращивания семенных подвоев -Заготовка семян в маточных семенных садах. Основные требования к маточно-семенным садам. -Подготовка семян к посеву (оценка посевных качеств, стратификация). -Организация посевного отделения, севооборота, подготовка почвы к посеву. Технология посева (нормы, сроки, способы), уход за сеянцами, выкопка и дальнейшее их использование.	2		2
9	Технология выращивания клоновых	2		2

	<p>подвоев</p> <p>-Выращивание клоновых подвоев на маточной плантации обычного и интенсивного типа.</p> <p>-Выращивание подвоев в пленочных теплицах. Зеленое черенкование.</p>			
10	<p>Технология выращивания саженцев плодовых культур</p> <p>-Структура школки саженцев, севообороты, подготовка почвы.</p> <p>-Техника и сроки посадки подвоев. Окулировка: сроки и техника.</p> <p>-Выращивание культурой однолетки (основные работы на втором поле).</p> <p>-Технология выращивания двулетних саженцев (основные работы на третьем поле питомника).</p>	2		2
11	<p>Особенности выращивания саженцев с применением зимней прививки</p> <p>-Хранение и подготовка подвоев для прививки, сроки и техника зимней прививки, способы их хранения до весны.</p> <p>-Особенности закладки 1 поля зимними прививками.</p> <p>-Особенности ухода за 2 полем при пересадке зимними прививками.</p>	2		2
	Лабораторно- практические занятия			
6 лп	Морфологические особенности семян плодовых растений, определение хозяйственной годности семян.	2	1	2
7 лп	Заготовка семян, хранение и подготовка к посеву (стратификация).	2	1	2
8 лп	Прививка черенкованием, весенняя перепрививка в саду, зимняя прививка.	4	2	4
9 лп	Организация плодового питомника	2	1	2
М 2	Рубежный контроль			22
	Выходной контроль (зачет)		6	54
Модуль № 3 (7 семестр)	Закладка сада	22	11	22

	Лекции			
12	<p>Размещение садоводства по законам Российской Федерации и оценка экологического потенциала территории закладки сада</p> <p>-Экологические ресурсы разных климатических зон РФ. -Требования плодовых культур к условиям произрастания. -Влияние рельефа на распределение климатических факторов. -Особенности почвенных условий Поволжья при выборе места под сад.</p>	4		4
13	<p>Организация территории сада</p> <p>-Размер, форма и размещение кварталов. -Организация садозащитных насаждений и дорожной сети. -Соотношение пород и сортов в саду. И размещение их по кварталам.</p>	4		4
14	<p>Подбор пород и сортов для сада</p> <p>-Районированный и перспективный сортимент семечковых культур. - Районированный и перспективный сортимент косточковых культур. - Районированный и перспективный сортимент ягодных культур.</p>	4		4
	Лабораторно – практические занятия			
10 лп	Расчет экологического потенциала территории (района, хозяйства) закладки сада.	2	4	2
11 лп	Выбор места и организация территории сада	2	2	2
12 лп	Расчет структуры сада и количества кварталов	2	2	2
13 лп	Размещение пород и сортов по кварталам и внутри их.	2	2	2
14 лп	Расчет потребности в посадочном материале и удобрениях при посадке сада.	2	2	2
М 3	Рубежный контроль		6	22
Модуль № 4	Уход за садом	36	14	36
	Лекции			
15	<p>Системы содержания почвы в молодом и плодоносящем саду</p> <p>-Цели и задачи обработки почвы.</p>	2		2

	<ul style="list-style-type: none"> -Характеристика основных систем содержания почвы в саду. -Техника содержания почвы в междурядьях и приствольных полосах при разных системах содержания. -Применение гербицидов, мульчирование. 			
16	<p style="text-align: center;">Регулирование минерального питания подовых и ягодных культур</p> <ul style="list-style-type: none"> -Регулирование минерального питания в саду. Экологические и экономические проблемы удобрения. Почвенная и листовая диагностика определения потребности в минеральных удобрениях -Нормы, сроки и способы внесения удобрений. -Особенности применения микроудобрений. 	2		2
17	<p style="text-align: center;">Орошение сада</p> <ul style="list-style-type: none"> -Влагообеспеченность сада и его продуктивность. Экономическое обоснование орошения в разных климатических условиях. -Режимы орошения сада: сроки, нормы, способы и техника поливов. -Методы определения сроков и норм полива. 	2		2
18	<p style="text-align: center;">Формирование и обрезка плодовых деревьев</p> <ul style="list-style-type: none"> -Цели и задачи обрезки. -Способы обрезки и другие виды ограничения и регулирования роста. -Методы ускорения плодоношения. -Естественные улучшенные формы крон. -Искусственные типы крон в интенсивных садах. 	4		4
19	<p style="text-align: center;">Обрезка плодоносящих деревьев</p> <ul style="list-style-type: none"> -Виды обрезки, применяемые в плодоносящем саду. -Сроки проведения обрезки. -Техника проведения санитарной, прореживающей и омолаживающей обрезок. -Механизированная обрезка. 	4		4
20	<p style="text-align: center;">Защита сада от вредителей, болезней и морозных повреждений</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основные вредители сада и борьба с ними. 	4		4

	-Болезни плодовых и ягодных культур и меры борьбы. -Морозные повреждения плодовых деревьев, мероприятия о их предотвращению.			
21	Организация и технология уборки урожая	2		2
	Лабораторно - практические занятия			
15 лп	Садовые инструменты и техника выполнения приемов обрезки.	2	1	2
16 лп	Формирование разреженно – ярусной кроны	4	2	4
17 лп	Формирование сферических крон	2	2	2
18 лп	Малогабаритные сферические и колонновидные кроны	2	2	2
19 лп	Формирование плоских типов крон. Пальметты	2	2	2
20 лп	Составление примерного агротехнического плана по уходу за плодоносящим садом.	4	3	4
М 4	Рубежный контроль			36
Модуль № 5	Ягодные, дикорастущие и редкие плодовые культуры	14		14
	Лекции			
22	Технология возделывания земляники и малины -Подготовка почвы к посадке и закладка плантации. -Содержание почвы, удобрения и орошение. -Организация уборки урожая.	2		2
23	Технология возделывания смородины и крыжовника -Подготовка почвы к посадке и закладка плантации. -Содержание почвы, удобрения и орошение. -Организация уборки урожая.	2		2
24	Дикорастущие и редкие плодовые культуры - Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания облепихи, жимолости, актинидии, лимонника китайского, аронии.	2		2
	Лабораторно – практические занятия			
21 лп	Биологические особенности земляники и малины. Обрезка малины.	4	2	4

22 лп	Биологические особенности и обрезка смородины и крыжовника	2	1	4
М 5	Рубежный контроль			14
	Курсовая работа «Проект закладки сада»		25	
	Выходной контроль (экзамен)		18	78

5. Краткая организационно – методическая характеристика дисциплины

Обучение по дисциплине «Плодоводство» проводится в форме лекции, лабораторно – практических занятий, самостоятельной работы.

Дисциплина преподается в 6-м и 7-м семестрах. Учебное время распределяется по видам занятий следующим образом. В 6-м семестре на лекции отводится 30 часов, на лабораторно – практические занятия – 30 часов, на самостоятельную работу 24 часа. В 7-м семестре: на лекции – 36, на лабораторно – практические занятия – 36, на самостоятельную работу – 74 часа.

В 7-м семестре предусмотрено выполнение курсовой работы «Проект закладки сада».

Текущий контроль осуществляется в ходе проведения лабораторно – практических занятий в форме индивидуального устного собеседования. Максимальный рейтинг за каждую лабораторно 0 практическую работу – 5 баллов (подготовка к работе и качество оформления работы – 1 балл, уровень знаний – 3 балла, активность студента – 1 балл). Рубежный контроль проводится после каждого модуля в форме письменного опроса.

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает в себя следующие виды деятельности: подготовку к лабораторно – практическим занятиям, выполнение курсовой работы, подготовку к рубежным и выходным контролям.

На самостоятельную работу студентов отводится 98 часов, из них на подготовку к лабораторно – практическим занятиям 34 часов, на подготовку к рубежным контролям 15 часов, на подготовку к зачету в 6 семестре 6 часов, на подготовку к экзамену в 7 семестре 18 часов, на написание курсовой работы 25 часов.

7. Система оценки результатов обучения

При изучении дисциплины используется рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков студентов. Максимальное количество баллов, которое может получить студент по видам контроля, приведено в разделе 4.

Итоговый рейтинг за семестр подсчитывается путем перевода учебных баллов в зачетные по формуле:

$$R_{см} = nV_{фак} / V_{мах}$$

Где n – количество часов аудиторных занятий по учебному плану.

V мах – максимально возможная сумма учебных баллов, которую может набрать студент.

В фак – фактическая сумма баллов, набранная студентом.

Критериями оценки могут служить: глубина усвоения студентом учебного материала, умение применять полученные знания для решения конкретных профессиональных задач, объем полученных знаний. В каждом из этих критериев можно выделить три уровня:

Критерий	Уровни		
	Глубина освоения учебного материала	Описательное изложение	Упрощенное объяснение
Умение применять полученные знания	Для решения элементарных задач	Для выбора оптимального решения	Для самостоятельной формулировки задачи и ее оптимального решения
Объем усвоенного материала (в % от программы)	60...72	73...85	86...100

Если все критерии соответствуют третьему уровню, то студенту выставляется максимальный рейтинг. Если все критерии соответствуют первому – минимальный.

8. Содержание и методика выходного контроля.

В 6-м семестре в качестве выходного контроля предусмотрен зачет. Вопросы выносимые на зачет, охватывают учебный материал 1 и 2 модулей. Зачет проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие по текущему контролю менее 42 баллов, к зачету не допускаются. Набравшие от 42 до 63 баллов сдают зачет. Студенты, набравшие более 63 баллов, получают зачет без проведения собеседования.

Курсовую работу студенты должны выполнить и защитить до начала экзаменационной сессии. Студенты, не защитившие курсовую работу, к экзамену не допускаются.

В конце курса (7 семестр) в качестве выходного контроля предусмотрен экзамен. Вопросы выносимые на экзамен, формируются на основе вопросов всех модулей дисциплины. Экзамен проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие по всем видам текущего контроля менее 102 баллов, к зачету не допускаются. Студенты, набравшие более 153 баллов, получают экзамен без проведения собеседования. Набравшие от 102 до 153 баллов, сдают экзамен.

Если студент по результатам входного, рубежного и выходного контролей набрал от 218 до 255 баллов, ему выставляется оценка «отлично»; от 184 до 217 баллов – «хорошо» и от 153 до 183 баллов – «удовлетворительно».

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Потапов В.А. и др. Плодоводство, М. 1998, 300 с.
2. Черепахин В.И. и др. Плодоводство, М. 1991, 271 с.
3. Аниферов Ф.Е. Машины для садоводства. Ленинград «Колос», 1976, 255 с.
4. Практикум по плодоводству (под ред. В.М. Тарасова), М.: Колос, 1981, 335 с.

Дополнительная литература

1. Потапов В.А. Слаборослый сад, М. 1997, 150 с.
2. Кондратьев К.Н. Экологические ресурсы продуктивности яблони в Поволжье, Саратов, 1991, 168 с.
3. Карпенчук Г.К. Частное плодоводство, Киев, 1984, 225 с.
4. Малыченко В.В. Яблоня, Волгоград, 1994, 336 с.
5. Рубен С.С. Удобрение плодовых и ягодных культур, М.: Колос, 1974, 225 с.
6. Рубен С.С. Содержание почвы, М.: Колос, 1974, 368 с.
7. Шитт П.С. Биологические основы агротехники плодоводства, М.: Сельхозгиз, 1952, 359 с.
8. Девятов А.С. Как правильно формировать и обрезать плодовые деревья и ягодные кусты. М.: Урожай, 1995, 208 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Вопросы рубежного контроля Модуль № 1

1. Значение садоводства в народном хозяйстве и жизни человека.
2. Экологическая роль садоводства.
3. История зарождения, развития садоводства в мире, России, Поволжье.
4. История научной мысли по садоводству, роль ученых мира и отечественных ученых в развитии садоводства.
5. Основные направления в развитии садоводства в мире и России.
6. Ботаническая группировка растений (по семействам, родам, видам).
Центры происхождения основных видов.
7. Группировка по строению надземной части.
8. Характеристика корневых систем.
9. Группировка культур по форме плода.
10. Строение дерева, куста, травянистых ягодных растений, лиан.
11. Характеристика обрастающих веток (плодовых и ростовых).
12. Строение побегов, листьев.
13. Характеристика почек плодовых, ростовых и смешанных) и новообразований на них.
14. Закономерности роста семенных и вегетативно размножаемых растений.
15. Возрастные периоды в жизни плодового дерева (по П.Г. Шитту).
16. Периодические явления в годовом цикле, фенофазы.
17. Закономерности плодоношения. Соотношение между ростом и плодоношением. Особенности закладки плодовых почек, цветения, цветения, завязывания плодов (самоплодность, партенокарпия, ремонтантность, опадание завязи).
18. Понятие о периодичности плодоношения и способы ее преодоления.
19. Основные экологические факторы в жизни плодовых растений.
20. Методы оценки экологических ресурсов для садоводства. Размещение садоводства и зональное районирование.

Модуль № 2

1. Что такое питомник? Значение их.
2. Составные части питомника и их назначение.
3. Документация в питомнике.
4. Способы размножения плодовых и ягодных культур.
5. Подвои, значение основные подвои для яблони, груши, вишни, сливы.
6. Классификация клоновых подвоев.
7. Маточные подвойно-семенные сады, их значение, подбор сортов, закладка и уход.
8. Закладка семян, хранение, подготовка к посеву (стратификация).
9. Технология выращивания семенных подвоев.
10. Технология выращивания клоновых подвоев. Зеленое черенкование.
11. Подготовка к закладке первого поля питомника, техника, сроки посадки, подвоев.
12. Закладка и назначение маточно-черенковых садов. Интенсивные маточные сады.
13. Заготовка, хранение, перевоз черенков для прививки.
14. Способы прививки, Окулировка: способы, сроки, техника.
15. Прививка черенком: сроки, способы, сроки, техника.
16. Организация зимней прививки.
17. Основные работы на втором поле питомника.
18. Основные работы на третьем поле питомника.
19. Подготовка к выкопке: апробация, дефолиация, сортировка, временная и основная прикопка.
20. Технология выращивания саженцев с «закрытой корневой системой».
21. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур (по культурам).
22. Закладка и эксплуатация маточников ягодников.

Модуль № 3

1. Проектирование размещения садов в зависимости от экологических условий. Методы оценки потенциальной продуктивности плодовых и ягодных культур.
2. Типы садов в связи с их назначением и степенью интенсивности технологии.
3. Методика составления ТЭО и проектов закладки сада. Оценка соответствия требований разных культур и экологических условий.
4. Выбор места под сад: влияние рельефа, почвы, климата и микроклимата.
5. Организация территории сада на различных элементах рельефа, Дороги, защитные насаждения, сооружения.
6. Способы предпосадочной подготовки почвы.

7. Особенности закладки и ухода за садом на эрозионно-опасных участках.
8. Подбор и размещение пород и сортов.
9. Площади питания и схемы размещения растений при различных типах и конструкциях садов.
10. Способы разбивки сада на кварталы, внутриквартальной разбивки.
11. Размещение садов в саду.
12. Заготовка посадочного материала, подготовка его к посадке.
13. Сроки, способы и технология посадки сада.
14. Уход за посаженными растениями при различных технологиях выращивания.

Модуль № 4

1. Основные цели и задачи формирования и обрезки.
2. Виды и способы формирования, уменьшения размера крон, улучшения освещенности. Прореживание и укорачивание.
3. Формы крон деревьев и типы их формирования.
4. Технология формирования естественных типов крон (по каждому типу из 8).
5. Искусственные кроны (по 4 типам).
6. Виды обрезок, применяемых в плодоносящем саду.
7. Механизированная обрезка.
8. Сроки обрезки.
9. Способы содержания почвы в саду, достоинства и недостатки каждого из них, возможности применения в засушливой зоне.
10. Технология обработки междурядий и приствольных полос при различных системах содержания.
11. Особенности ухода за садом на солнцах.
12. Потребность растений в минеральном питании на различных почвах.
13. Методы диагностики минерального питания, вынос элементов питания и определение норм удобрений.

Модуль № 5

1. Биологические особенности земляники.
2. Подготовка почвы к посадке, сроки, способы, схемы и техника посадки, уход за посаженными растениями, удобрение земляники.
3. Уход за плантацией земляники: междурядные обработки, орошение, обрезка листьев, подкормки.
4. Уборка ягод земляники, защита от зимних повреждений.
5. Биология растений малины.
6. Закладка плантации малины.
7. Уход за растениями малины, обрезка кустов, уборка урожая.

8. Биологические основы черной смородины.
9. Отличительные особенности биологии черной смородины и крыжовника от черной смородины.
10. Закладка плантации смородины и крыжовника: выбор места, подготовка почвы, внесение удобрений, сроки и схемы посадки, техника посадки.
11. Содержание почвы под кустами и в междурядьях, уборка урожая.
12. Формирование и обрезка кустов смородины чёрной и красной, крыжовника; омолаживание кустов, циклическая обрезка.
13. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: облепихи.
14. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: аронии.
15. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: жимолости.
16. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: актинидии и лимонника китайского.

ВОПРОСЫ К ВЫХОДНОМУ КОНТРОЛЮ.

1. Значение садоводства в народном хозяйстве и жизни человека.
2. Экологическая роль садоводства.
3. История зарождения, развития садоводства в мире, России, Поволжье.
4. История научной мысли по садоводству, роль ученых мира и отечественных ученых в развитии садоводства.
5. Основные направления в развитии садоводства в мире и России.
6. Ботаническая группировка растений (по семействам, родам, видам). Центры происхождения основных видов.
7. Группировка по строению надземной части.
8. Характеристика корневых систем.
9. Группировка культур по форме плода.
10. Строение дерева, куста, травянистых ягодных растений, лиан.
11. Характеристика обрастающих веток (плодовых и ростовых).
12. Строение побегов, листьев.
13. Характеристика почек (плодовых, ростовых и смешанных) и новообразований на них.
14. Закономерности роста семенных и вегетативно размножаемых растений.
15. Возрастные периоды в жизни плодового дерева (по П.Г. Шитту).
16. Периодические явления в годовом цикле, фенофазы.
17. Закономерности плодоношения. Соотношение между ростом и плодоношением. Особенности закладки плодовых почек, цветения, завязывания плодов (самоплодность, партенокарпия, ремонтантность, опадание завязи).
18. Понятие о периодичности плодоношения и способы ее преодоления.
19. Основные экологические факторы в жизни плодовых растений.
20. Методы оценки экологических ресурсов для садоводства. Размещение садоводства и зональное районирование.
21. Что такое питомник? Значение их.
22. Составные части питомника и их назначение.
23. Документация в питомнике.
24. Способы размножения плодовых и ягодных культур.
25. Подвои, значение основные подвои для яблони, груши, вишни, сливы.
26. Классификация клоновых подвоев.
27. Маточные подвойно-семенные сады, их назначение, подбор сортов, закладка и уход.
28. Заготовка семян, хранение, подготовка к посеву (стратификация).
29. Технология выращивания семенных подвоев.
30. Технология выращивания клоновых подвоев. Зеленое черенкование.

31. Подготовка к закладке первого поля питомника, техника, сроки посадки, подвоев.
32. Закладка и назначение маточно-черенковых садов. Интенсивные маточные сады.
33. Заготовка, хранение, перевоз черенков для прививки.
34. Способы прививки. Окулировка: способы, сроки, техника.
35. Прививка черенком: сроки, способы, техника.
36. Организация зимней прививки.
37. Основные работы на втором поле питомника.
38. Основные работы на третьем поле питомника.
39. Подготовка к выкопке: апробация, дефолиация, сортировка, временная и основная прикопка.
40. Технология выращивания саженцев с «закрытой корневой системой».
41. Технология выращивания посадочного материала ягодных культур (по культурам).
42. Закладка и эксплуатация маточников ягодников.

43. Проектирование размещения садов в зависимости от экологических условий. Методы оценки потенциальной продуктивности плодовых и ягодных культур.
44. Типы садов в связи с их назначением и степенью интенсивности технологии.
45. Методика составления ТЭО и проектов закладки сада. Оценка соответствия требований разных культур и экологических условий.
46. Выбор места под сад: влияние рельефа, почвы, климата и микроклимата.
47. Организация территории сада на различных элементах рельефа. Дороги, защитные насаждения, сооружения.
48. Способы предпосадочной подготовки почвы.
49. Особенности закладки и ухода за садом на эрозионно-опасных участках.
50. Подбор и размещение пород и сортов.
51. Площади питания и схемы размещения растений при различных типах и конструкциях садов.
52. Способы разбивки сада на кварталы, внутриквартальной разбивки.
53. Размещение садов в саду.
54. Заготовка посадочного материала, подготовка его к посадке.
55. Сроки, способы, и технология посадки сада.
56. Уход за посаженными растениями при разных технологиях выращивания.
57. Основные цели и задачи формирования и обрезки.

58. Виды и способы формирования, уменьшения размера крон, улучшения освещенности. Прореживание и укорачивание.
59. Формы крон деревьев и типы их формирования.
60. Технология формирования естественных типов крон (по каждому типу из 8).
61. Искусственные кроны (по 4 типам).
62. Виды обрезок, применяемых в плодоносящем саду.
63. Механизированная обрезка.
64. Сроки обрезки.
65. Способы содержания почвы в саду, достоинства и недостатки каждого из них, возможности применения в засушливой зоне.
66. Технология обработки междурядий и приствольных полос при разных системах содержания.
67. Особенности ухода за садом на солонцах.
68. Потребность растений в минеральном питании на разных почвах.
69. Методы диагностики минерального питания, вынос элементов питания и определение норм удобрений.
70. Виды, формы, нормы, сроки, способы и глубина внесения удобрений.
71. Зеленые удобрения.
72. Потребность почв в известковании, гипсовании, кисловании.
73. Значение орошения, виды поливов по их назначению, способы полива.
74. Режим орошения садов и ягодников, нормы, сроки и способы поливов.
75. Мероприятия по экономному расходыванию оросительной воды, предупреждению эрозии и засоления.
76. Восстановление и ремонт плодовых насаждений.
77. Уход за урожаем: способы регулирования нагрузки урожая, использование пчел, физиологически активных веществ.
78. Организация работ по уборке урожая, способы уборки.
79. Планирование уборки по срокам, подготовка тары, рабочей силы, транспорта, временного хранения, зимних хранилищ.
80. Методы определения зрелости и сроков съема. Плодов, прогноз урожая.
81. Биологические особенности земляники.
82. Подготовка почвы к посадке, сроки, способы, схемы и техника посадки, уход за посаженными растениями, удобрение земляники.
83. Уход за плантацией земляники: междурядные обработки, орошение, обрезка листьев, подкормки.
84. Уборка ягод земляники, защита от зимних повреждений.
85. Биология растений малины.
86. Закладка плантации малины.
87. Уход за растениями малины, обрезка кустов, уборка урожая.
88. Биологические основы черной смородины.

89. Отличительные особенности биологии черной смородины и крыжовника от черной смородины.
90. Закладка плантации смородины и крыжовника: выбор места, подготовка почвы, внесение удобрений, сроки и схемы посадки, техника посадки.
91. Содержание почвы под кустами и в междурядьях, уборка урожая.
92. Формирование и обрезка кустов смородины чёрной и красной, крыжовника; омолаживание кустов, циклическая обрезка.
93. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: облепихи.
94. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: аронии.
95. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: жимолости.
96. Краткая биологическая характеристика и особенности возделывания: актинидии и лимонника китайского.

УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Изучения дисциплины «Плодоводство»

	Всего часов	Неделя																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Номера тем лекций, лабораторно-практических занятий																	
	60	6 – й семестр																	
		М 1									М 2								
Лекции	30	1	2	3	3	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11				
Лабораторно-практические занятия	30		1	1	2	3	4	5	5		6	7	8	9	9				
Рубежный контроль													М 2						
		7-й семестр																	
		М 3						М 4						М 5					
Лекции	36	12	13	14	14	15	16	17	18	18	19	19	20	20	21	22	23	24	
Лабораторно-практические занятия	36		10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20	20		21	21	22
Рубежный контроль								М 3								М 4			М 5

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Потапов В.А., Фаустов В.В., Пильщиков Ф.Н. и другие./ Плодоводство. М.: Колос, 2000.-432с.: ил.
2. «Плодоводство и овощеводство» / Ю.В. Трунов, В.К. Родионов, Ю.Г. Скрипников и др. Под ред. Ю.В. Трунова. – М.: Агропромиздат, 2006. – 464с. Учебники и учебные пособия для студентов средних и специальных учебных заведений. Гриф УМО.
3. Рябушкин Ю.Б. Вегетативное размножение плодовых культур (рекомендации). – Саратов, изд. «Саратовский источник», 2012 – 48 с

Дополнительная литература

1. Потапов В.А. Слаборослый сад, М. 1997, 150 с.
2. Плодоводство/ Потапов В.А., В.В. Фаустов М. 1998, 300 с.
3. Черепяхин В.И. и др. Плодоводство, М. 1991, 271 с.
4. Аниферов Ф.Е. Машины для садоводства. Ленинград «Колос», 1976, 255 с.
5. Практикум по плодоводству (под ред. В.М. Тарасова), М.: Колос, 1981, 335 с.
6. Кондратьев К.Н. Экологические ресурсы продуктивности яблони в Поволжье, Саратов, 1991, 168 с.
7. Карпенчук Г.К. Частное плодоводство, Киев, 1984, 225 с.
8. Малыченко В.В. Яблоня, Волгоград, 1994, 336 с.
9. Рубен С.С. Удобрение плодовых и ягодных культур, М.: Колос, 1974, 225 с.
10. Рубен С.С. Содержание почвы, М.: Колос, 1974, 368 с.
11. Шитт П.С. Биологические основы агротехники плодоводства, М.: Сельхозгиз, 1952, 359 с.
12. Девятов А.С. Как правильно формировать и обрезать плодовые деревья и ягодные кусты. М.: Урожай, 1995, 208 с.
13. Плодоводство и виноградарство, журнал 2005-2013 гг.
14. Приусадебное хозяйство, журнал 2005-2013 гг.