



Факультет	Естественных наук	
Кафедра	Биологии и технологий живых систем	
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия	
Направленность (профиль)	Агрономия	
	Плодоводство	Б1.В.14

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Плодоводство»

Трудоемкость: 3 зачетные единицы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала обучения: 2014

Заведующий кафедрой БиТЖС

В.В. Иванищев

Декан ФЕН

И.В. Шахельдян

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	8
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
6.3. 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.....	10
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
7.1. Основная литература	12
7.2. Дополнительная литература.....	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	14
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	14
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	15

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (ПК-12)	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии производства плодов в открытом и защищенном грунте; - технологии выращивания посадочного материала плодовых культур; - биологические особенности районированных в Нечерноземье сортов плодовых, ягодных культур; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы севооборотов плодовых и ягодных растений и технологические схемы производства плодов. <p>Владеет и (или) имеет опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами размножения плодово-ягодных растений. 	
готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-17)	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур, - технологии закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обрезку и прививку плодовых деревьев, - составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов выращивания плодовых и ягодных растений; - прививки плодово-ягодных растений; - обрезки и формирования кроны 	в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП
способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение (ПК-19)	<p>Выпускник знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы уборки урожая плодово-ягодных культур; - типы хранилищ и условия хранения плодовой продукции - способы и приемы обработки продукции плодово-ягодных растений и закладки ее на хранение. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять состояние технической и биологической спелости плодовой продукции; - поддерживать микроклимат в хранилищах. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уборки урожая плодовой и ягодной продукции в открытом и защищенном грунте; - первичной обработки плодово-ягодной продукции и 	

закладки ее на хранение

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Плодоводство» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 образовательной программы. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Ботаника», «Генетика», «Систематика растений», «Агрометеорология», «Агрохимия».

К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:

- знаниями ботанического разнообразия сельскохозяйственных культур, генетических основ наследственности и изменчивости, влияния окружающей среды на особенности роста и развития растений;
- умениями определять основные сельскохозяйственные культуры, знать отличия основных сортов сельскохозяйственных культур;
- навыками и (или) опытом деятельности постановки лабораторно-полевых опытов с сельскохозяйственными культурами.

Дисциплина «Плодоводство» является базовой для дисциплин «Кормовые и технические культуры», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства».

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
	очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	84
в том числе:	
лекции	30
лабораторные занятия (включая защиту отчета по лабораторным работам)	52
КСРС	2
Самостоятельная работа студента (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	8
внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным занятиям и защите отчета	8
выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	8
Промежуточная аттестация в форме зачета (4 сем.)	

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ
АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Наименование тем (разделов).	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Научные основы плодоводства	4	12		
Тема 1.1. Биологические основы научного плодоводства. Центры происхождения плодовых культур.	2	10		2
Тема 1.2. Рост и развитие плодово-ягодных растений	2	2		2
Раздел 2. Размножение плодово-ягодных растений	16	22		
Тема 2.1. Семенное размножение плодово-ягодных растений	4	4		2
Тема 2.2. Вегетативное размножение плодово-ягодных растений	4	4		2
Тема 2.3. Значение, организация плодового питомника	4	4		3
Тема 2.4. Закладка плодового сада. Уход, регулировка роста растений	4	10		3
Раздел 3. Биологические и сортовые особенности плодово-ягодных культур.	6	16		
Тема 3.1. Видовые и сортовые особенности семечковых культур.	2	4		2
Тема 3.2. Видовые и сортовые особенности косточковых культур	2	4		2
Тема 3.3. Видовые и сортовые особенности ягодных культур.	2	8		2
Раздел 4. Интродукция плодово-ягодных растений	4	2		
Тема 4.1. Интродукция нетрадиционных и редких плодово-ягодных растений	4	2		4
Контроль самостоятельной работы студентов			2	
ИТОГО	30	52	2	24

Раздел 1. Научные основы плодоводства.

Тема 1.1. Биологические основы научного плодоводства. Центры происхождения плодовых культур.

Биологические основы плодоводства. Классификация и производственно-биологическая группировка плодовых растений. Жизненные формы плодовых растений. Происхождение и распространение. Морфология плодовых растений. Строение ягодных растений.

Тема 1.2. Рост и развитие плодовых растений.

Рост и развитие плодовых растений. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Возрастные периоды и их практическое значение. Фенологические фазы. Понятие о сорте, сорто-типе, клоне. Закономерности плодоношения. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений.

Раздел 2. Размножение плодово-ягодных растений

Тема 2.1. Семенное размножение плодово-ягодных растений.

Семена плодово-ягодных растений. Способы подготовки семян к посеву.

Тема 2.2. Вегетативное размножение плодово-ягодных растений

Биологические основы и способы размножения плодовых растений. Семенное и вегетатив-

ное размножение. Регенерация и репарация. Внешние и внутренние факторы, влияющие на процесс размножения. Способы вегетативного размножения плодовых растений. Условия хорошего срастания прививок. Взаимовлияние подвоя и привоя.

Тема 2.3. Значение, организация плодового питомника

Задачи, структура и организация плодового питомника. Значение питомника в интенсификации плодоводства. Принципы районирования и специализации. Составные части питомников. Система производства здорового посадочного материала. Севообороты в питомнике. Классы и категории посадочного материала.

Выращивание саженцев плодовых культур. Требования к подвоям и их районирование. Семенные и клоновые подвои семечковых и косточковых культур.

Маточные подвойно-семенные насаждения. Заготовка и хранение семян. Стратификация. Скарификация.

Участок размножения (школа сеянцев). Сроки, способы и нормы посева семян. Уход за сеянцами. Выращивание клоновых подвоев. Отраслевые стандарты на подвои.

Участок формирования (школа саженцев). Закладка первого поля питомника (поле окулянтов). Сроки, способы и схемы посадки. Маточно-сортовой сад. Заготовка черенков для прививки. Организация, сроки и способы окулировки. Уход за окулянтами. Способы прививки черенком. Технология зимней прививки. Работы во втором (поле однолеток) и третьем (поле двухлеток) полях питомника. Выкопка, сортировка и хранение саженцев. Отраслевые стандарты на саженцы плодовых пород.

Технология производства посадочного материала ягодных культур. Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника и других ягодных культур. Закладка маточных насаждений и уход за ними. Выкопка, сортировка и хранение посадочного материала. Отраслевые стандарты на ягодные культуры.

Тема 2.4. Закладка плодового сада. Уход, регулировка роста растений

Закладка плодовых насаждений. Принципы проектирования плодовых насаждений. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий.

Выбор и оценка участка под закладку сада в различных почвенно-климатических зонах России. Садообороты. Организация территории сада на равнинном рельефе, на склонах и в горных условиях. Подготовка участка под закладку сада.

Районированный сортимент. Подбор и размещение пород, сортов и сортоподвойных комбинаций в садовом массиве. Площади питания и схемы размещения растений в садах различных типов по зонам плодоводства. Разбивка площади на кварталы и внутриквартальная разбивка. Размещение сортов внутри кварталов с учетом взаимоопыления.

Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.

Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений.

Цели и задачи обрезки. Биологические основы обрезки. Реакции плодовых растений на различные способы обрезки. Другие приемы регулирования роста и плодоношения. Виды, сроки и техника обрезки. Инструменты. Принципы формирования крон. Основные типы крон и системы формирования. Обрезка плодовых растений. Обрезка плодовых растений в различные возрастные периоды. Особенности обрезки различных групп сортов. Механизация обрезки.

Уход за урожаем и другие виды работ в садах. Защита плодовых растений от грызунов, повреждений низкими температурами и от механических повреждений. Инвентаризация, ремонт и реконструкция насаждений. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, лечение ран, удаление поросли. Восстановление плодовых деревьев после зимних повреждений. Защита плодовых растений от весенних заморозков. Использование пчел для опыления в садах.

Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение срока съема плодов и ягод. Технология уборки и транспортировки урожая.

Биологическая характеристика основных районированных в Нечерноземье сортов семечковых и косточковых плодовых культур.

Раздел 3. Биологические и сортовые особенности плодово-ягодных культур.

Тема 3. 1. Видовые и сортовые особенности семечковых культур.

Ботанические особенности видов семечковых культур. Описание видов родов яблоня, груша, айва, рябина, ирга, боярышник. Сортовые отличия семечковых пород. Признаки важнейших сортов яблони и груши средней и южной зоны плодоводства РФ (Центральный регион).

Тема 3.2. Видовые и сортовые особенности косточковых культур.

Ботанические особенности видов косточковых культур. Описание видов родов вишня, слива, абрикос, персик, черемуха. Сортовые отличия косточковых пород. Признаки важнейших сортов вишни, сливы и абрикоса средней и южной зоны плодоводства РФ (Центральный регион).

Тема 3.3. Видовые и сортовые особенности ягодных растений.

Технология возделывания ягодных растений. Состояние ягодоводства в России. Способы ведения культуры. Требования к сортименту. Закладка плантаций и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями. Новые технологии и передовой опыт выращивания. Механизация уборки и товарной обработки урожая.

Биологическая характеристика основных районированных в Нечерноземье сортов ягодных культур. Сортовые особенности смородины, крыжовника, малины, ежевики, земляники.

Раздел 4. Интродукция плодово-ягодных растений

Тема 4.1. Интродукция нетрадиционных и редких плодово-ягодных растений

Нетрадиционные и редкие плодовые и ягодные культуры и перспективы их использования. Использование нетрадиционных плодов в питании и фитотерапии.

Нетрадиционные плодовые растения, выращиваемые в Тульской области: лимонник, актинидия, хеномелелес, ирга, арония, лещина, грецкий орех, жимолость, голубика.

Тематика лабораторных занятий

№ п/п	Лабораторные занятия	Количество часов
1.	Биологическая и производственная характеристики плодовых и ягодных растений.	2
2.	Центры происхождения культурных плодово-ягодных растений.	2
3.	Строение плодового дерева. Морфологические особенности частей плодового дерева.	2
4.	Особенности строения ягодного кустарника.	2
5.	Особенности строения многолетнего травянистого ягодного растения.	2
6.	Анализ роста ветвей семечковых и косточковых культур.	2
7.	Определение семян плодовых растений.	2
8.	Определение качества семян плодовых культур.	2
9.	Вегетативное размножение плодово-ягодных культур.	2
10.	Изучение основных способов прививки.	2
11.	Составление календарного агротехнического плана работ в полях питомника.	2
12.	Определение структуры и размеров составных частей питомника.	2
13.	Современные типы промышленных садов.	2
14.	Изучение основных типов крон плодовых деревьев.	2
15.	Обрезка семечковых культур.	2
16.	Обрезка косточковых культур.	2
17.	Обрезка ягодных кустарников.	2
18.	Помологическое описание районированных сортов яблони	2
19.	Определение сортов груши.	2
20.	Помологическое описание косточковых культур. Сортовые особенности вишни и черешни.	2
21.	Видовые и сортовые особенности сливы и алычи.	2
22.	Биологические и сортовые особенности смородины.	2

Плодоводство		Б1.В.14
23.	Биологические и сортовые особенности крыжовника.	2
24.	Биологические и сортовые особенности малины.	2
25.	Биологические и сортовые особенности земляники садовой.	2
26.	Интродукция нетрадиционных и редких плодовых культур в Тульской области.	2

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений, повышение учебного потенциала студентов и заключается:

- в работе студентов с лекционным материалом, поиске и анализе литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- в изучении теоретического материала к лабораторным занятиям;
- в выполнении заданий для самостоятельной работы;
- в подготовке к зачету.

Комплект учебно-методического сопровождения дисциплины (лекции, методические рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям, электронный вариант РПД) доступен студентам в электронном и печатном виде и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы.

Для успешной подготовки к лабораторным занятиям студенты могут использовать основную и дополнительную литературу по темам занятий, которую студенту необходимо изучить, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, систематизации и обобщению и подготовить план ответа на каждый вопрос, вынесенный на обсуждение.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице пункта 1 данного документа.

Формирование компетенций «способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву» (ПК-12), «готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними» (ПК-17), «способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение» (ПК-19) осуществляется в несколько этапов в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП, соотнесенными с планируемыми результатами обучения по каждой дисциплине и практике.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция «способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву» (ПК-12)

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Тула		Страница 8 из 16

Знания	<ul style="list-style-type: none"> - технологии производства плодов в открытом и защищенном грунте; - технологии выращивания посадочного материала плодовых культур; - биологические особенности районированных в Нечерноземье сортов плодовых, ягодных культур; 	<p>Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).</p> <p>Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 0 до 41 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).</p>
Умения	- составлять схемы севооборотов плодовых и ягодных растений и технологические схемы производства плодов.	
Навыки и (или) опыт деятельности	методами размножения плодово-ягодных растений.	

Компетенция «готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними» (ПК-17)

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур, - технологии закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод;	<p>Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).</p> <p>Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 0 до 41 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).</p>
Умения	- проводить обрезку и прививку плодовых деревьев, - составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами	
Навыки и (или) опыт деятельности	обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов выращивания плодовых и ягодных растений; - прививки плодово-ягодных растений; - обрезки и формирования кроны	

Компетенция «способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение» (ПК-19)

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	способы уборки урожая плодовых культур; типы хранилищ и условия хранения плодов и ягод способы и приемы обработки продукции плодовых и ягодных растений и закладки ее на хранение.	<p>Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).</p> <p>Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 0 до 41 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).</p>
Умения	- определять состояние технической и биологической спелости плодовой продукции; - поддерживать микроклимат в хранилищах.	
Навыки и (или) опыт деятельности	уборки урожая плодовой и ягодной продукции в открытом и защищенной грунте; - первичной обработки плодово-ягодной продукции и закладки ее на хранение	

6.3. 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

Примерные темы мультимедийных презентаций:

1. Районированные в Нечерноземье сорта семечковых культур.
2. Районированные в Нечерноземье сорта косточковых культур.
3. Приемы обрезки и формирования кроны плодовых деревьев.
4. Районированные в Нечерноземье сорта ягодных кустарников.
5. Интродукция нетрадиционных плодово-ягодных культур в Нечерноземье.
6. Рекомендуемые к выращиванию в Нечерноземье сорта земляники садовой.

Примерные тестовые задания по дисциплине «Плодоводство»

1. Плод яблоко у:
А) рябины и груши
Б) яблони и сливы
В) груши и персика
Г) персика и вишни
2. Ягодные плодовые растения:
А) земляника и вишня
Б) слива и рябина
В) рябина и боярышник
Г) земляника и смородина
3. Орехоплодные плодовые растения:
А) арахис и грецкий орех
Б) грецкий орех и миндаль
В) лещина и айва
Г) миндаль и персик
4. Зелеными черенками размножают:
А) смородину и крыжовник
Б) вишню и яблоню
В) яблоню и грушу
Г) облепиху и грушу
5. Растение, имеющее пищевое значение, выращиваемое ради семян:
А) вишня
Б) малина
В) миндаль
Г) груша
6. Сочные плоды у:
А) груши, персика
Б) груши, миндаля
В) персика, грецкого ореха
Г) смородины, миндаля
7. Семечковые культуры – это:
А) вишня, айва
Б) вишня, персик
В) айва, яблоня
Г) яблоня, слива
8. Косточковые культуры – это:
А) вишня и хурма
Б) персик и слива
В) слива и яблоня

Г) слива и груша

9. Установите соответствие.

<i>Плодово-ягодные культуры:</i>	<i>Плоды:</i>
А) яблоня домашняя	1) яблоко
Б) земляника садовая	2) многокостянка
В) смородина черная	3) земляничина (фрага)
Г) малина красная	4) сочная костянка

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Классификация растений в плодоводстве.
2. Значение, организация и составные части плодового питомника.
3. Центры происхождения плодово-ягодных растений.
4. Получение посадочного материала.
5. Биологические основы плодоводства. Практическое значение плодово-ягодных культур.
6. Земляника биологические особенности, агротехника.
7. Строение плодовых растений, их морфологические особенности.
8. Характеристика сортов малины, выращиваемых в Центральном регионе.
9. Строение ягодных кустарников.
10. Способы размножения прививкой.
11. Влияние факторов внешней среды на свойства плодовых и ягодных растений.
12. Нетрадиционные плодово-ягодные культуры.
13. Биологические особенности семечковых плодовых культур.
14. Уход за садом.
15. Биологические особенности косточковых культур.
16. Размножение плодово-ягодных растений. Семенное размножение.
17. Биологические особенности орехоплодных плодовых культур.
18. Способы корнесобственного размножения.
19. Биологические особенности ягодных растений.
20. Закладка плодового сада.
21. Биологические особенности цитрусовых растений.
22. Классификация и характеристика подвоев.
23. Биологические особенности субтропических культур.
24. Характеристика сортов вишни и сливы, выращиваемых в Центральном регионе.
25. Биологические основы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.
26. Характеристика сортов яблони и груши, выращиваемых в Центральном регионе.
27. Способы регулирования роста и плодоношения плодовых деревьев. Обрезка, формирование кроны.
28. Ягодные кустарники, особенности их выращивания.
29. Технология выращивания привитых саженцев.
30. Характеристики сортов смородины и крыжовника, выращиваемых в Центральном регионе.

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

По дисциплине «Плодоводство» используется комплекс учебно-методических материалов в печатном и электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролирующую функции. В качестве контролирующей функции комплекс используется для текущего и промежуточного контроля успеваемости. Помимо этого, он полностью обеспечивает возможность самостоятельной работы студента по материалам курса. В комплекс входят следующие учебно-методические материалы: методические рекомендации по самостоятельной работе студентов (в электронном виде), краткий курс лекций (в электронном виде), тестовые задания, учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ (печатный вид).

Оценка теоретических знаний, умений и навыков, сформированных в процессе выполнения лабораторных работ, осуществляется в форме опроса (составная часть отчета по лабораторной работе), выполнения практических заданий и процесса защиты лабораторной работы. Требования к содержанию отчета по лабораторной работе сформулированы в соответствующем разделе каждой лабораторной работы.

Максимальное число баллов, набранных студентом – 100 баллов.

Для формирования итоговой оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется балльно-рейтинговая система.

Баллы, набранные студентом в течение семестра, складываются следующим образом: работа лекционных занятиях – 1 балл (итого за 15 лекций – 15 баллов), работа на лабораторных занятиях, с ответом на контрольные вопросы – 1 балл (итого за 26 лабораторных занятия – до 26 баллов). Контрольные тестовые работы – до 20 баллов. Подготовка мультимедийных презентаций – до 19 баллов. Таким образом, за полное выполнение всех заданий и контрольных работ студент может получить 80 баллов. На зачете студент может получить до 20 баллов.

Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).

Отметка «не зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 0 до 41 баллов (при условии, что на зачете набрано не менее 10 баллов).

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, защиты отчетов по лабораторным работам и т. п. Студент, пропустивший занятие, имеет право отчитаться по пропущенным темам.

Лабораторные занятия, реализуемые в соответствии с тематическим планированием дисциплины (раздел 4), обеспечены методическими рекомендациями, представленными в печатном или электронном виде.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Айтжанова, С. Д. Плодоводство [Текст] : учебное пособие для студ.вузов / С. Д. Айтжанова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 397 с.
2. Самощенко, Е. Г. Плодоводство [Текст] : учебник для нач.проф.образования / Е. Г. Самощенко. - [Б. м.] : Академия, 2003. - 320 с.
3. Практикум по плодоводству [Текст] : учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений / ред. Ю. В. Трунов. - М. : КолосС, 2006. - 208 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Софронов, А. А. Практикум по биологическим основам сельского хозяйства: учебное пособие [Электронный ресурс] : Архангельск: ИД САФУ, 2014. – 166 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=312312&sr=1
2. Даньков В.В., Скрипниченко М.М., Логинова С.Ф., Горбачёва Н.Н. Ягодные культуры: учебное пособие [Электронный ресурс] : Издательство «Лань», 2015 – 192 с. - https://e.lanbook.com/book/64329?category_pk=939#authors
3. Кривко Н.П., Чулков В.В., Агафонов Е.В., Огнев В.В. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник : Издательство «Лань», 2015 – 368 с. - https://e.lanbook.com/book/56606?category_pk=939#authors

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Министерство сельского хозяйства России - [Электронный ресурс]. – <http://mex.ru/>
2. AGROS. Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ) Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН)- [Электронный ресурс]. – <http://www.cnshb.ru/zgw/>
3. Агрономия.ру – портал о сельском хозяйстве в России - [Электронный ресурс]. – <http://agronomy.ru/>
4. Российская сельская информационная сеть - [Электронный ресурс]. – <http://www.fadr.msu.ru/rin/>
5. Российское образование. Федеральный портал. Учебно-методическая библиотека. Раздел «Сельское и лесное хозяйство» - [Электронный ресурс]. – http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Плодоводство» направлена на формирование знаний, навыков и умений по биологическим основам выращивания плодовых и ягодных культур, технологиям вегетативного размножения, выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов.

Задачами дисциплины является изучение: биологических основ плодоводства; технологий выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений; технологий закладки сада.

Основная цель аудиторных занятий по дисциплине «Плодоводство» состоит в глубоком усвоении наиболее сложных вопросов учебной дисциплины; оказание помощи студенту в изучении теоретических вопросов, овладении основными методами возделывания плодовых растений, знание основного оборудования и приборов, используемых в плодородческой работе.

Готовясь к лабораторным занятиям по дисциплине «Плодоводство», студенту необходимо изучить основную и дополнительную литературу по теме будущего занятия, произвести самостоятельно сбор литературы и учебно-методических материалов, подвергнуть их анализу, выполнить задания для самостоятельной работы. Все студенты в обязательном порядке готовятся к каждому лабораторному занятию и участвуют в обсуждении рассматриваемых вопросов.

Лекции, читаемые преподавателем, являются основным ориентиром при изучении дисциплины. Методической основой освоения курса является рабочая программа по дисциплине, который следует получить на сайте университета и использовать для подготовки к лабораторным занятиям и к зачету. Студенту необходимо вести конспекты, в которых необходимо отражать основные понятия, не только на основе лекций, но и на основе работы с основной, дополнительной литературой и интернет-источниками, выполнять задания для самостоятельной работы, предложенные преподавателем и тестовые контрольные работы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, эк-

ран, USB-накопители и т.п.);

- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении лекционных и лабораторных занятий);
- программное обеспечение (MicrosoftOffice (Excel, PowerPoint, Word и т.д.), Skype, поисковые системы, электронная почта и т.п.);
- среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

Дисциплина обеспечена комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. ОперационнаясистемаMicrosoftWindowsXPProfessionalRussian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. ПрограммноеобеспечениеMicrosoftOfficeXPProfessionalWin32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
3. Программноеобеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
4. Операционнаясистема Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.
5. Программалюраспознаваниятекста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный-сертификат–кодпозиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrentот 28 июля 2009г.
6. Электронный словарь ABBYYLingvoX3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYYLingvoX3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009г.
7. Комплексная Система Антивирусной Защиты KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 500-999 Node 2 yearEducationalRenewalLicense – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

8. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
9. Официальный интернет-порталправовойинформации<http://pravo.gov.ru>.
10. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
11. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий.

3. Компьютерные классы с доступом в интернет для работы с информационно-правовыми системами, в том числе «Гарант» и с доступом к электронно-библиотечной системе.

4. Аудитории для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению.

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Планируемые результаты обучения при освоении дисциплины, соотнесенные с

планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- «способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву» (ПК-12),
- «готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними» (ПК-17),
- «способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение» (ПК-19).

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести **знания** технологии производства плодов в открытом и защищенном грунте; технологии выращивания посадочного материала плодовых культур; биологических особенностей районированных в Нечерноземье сортов плодовых, ягодных культур; технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур, технологии закладки плодовых насаждений и производства плодов и ягод; способы уборки урожая плодовых культур; типы хранилищ и условия хранения плодов и ягод; способы и приемы обработки продукции плодовых и ягодных растений и закладки ее на хранение; **умения** составлять схемы севооборотов плодовых и ягодных растений и технологические схемы производства плодов; проводить обрезку и прививку плодовых деревьев, составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами; определять состояние технической и биологической спелости плодовой продукции; поддерживать микроклимат в хранилищах; **навыки** владения методами размножения плодово-ягодных растений; обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов выращивания плодовых и ягодных растений; прививки плодово-ягодных растений; обрезки и формирования кроны; уборки урожая плодовой и ягодной продукции в открытом и защищенной грунте; первичной обработки плодово-ягодной продукции и закладки ее на хранение.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Плодоводство» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 образовательной программы. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин «Ботаника», «Генетика», «Систематика растений», «Агрометеорология», «Агрохимия».

Дисциплина «Плодоводство» является базовой для дисциплин «Кормовые и технические культуры», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства».

3. Объем дисциплины 3 зачетные единицы.**4. Образование ведется на русском языке.**

5. Разработчик: доцент кафедры биологии и технологий живых систем, кандидат сельскохозяйственных наук Кириллова Л.Л.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2016-2017 учебный год**

В рабочую программу дисциплины внесены изменения в части обновления состава необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 2 от 16 февраля 2017 г.

2017-2018 учебный год

Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 года.
4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся.

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

Изменения к рабочей программе дисциплины утверждены на заседании Ученого совета университета, протокол № 8 от 31 августа 2017 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Кириллова Л.Л.	кандидат сельскохозяйственных наук	доцент	доцент кафедры биологии и технологий живых систем