Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.10.2023 05:47:51
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.28.02 ПЛОДОВОДСТВО

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчик, кандидат с.-х. наук, доцент	Н.А. Бондаренко
кандидат с.-х. наук, доцент	В.Н. Кумпан

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра
1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины
1.2.Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине (экзамен)
1.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине (зачёт)
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним
5.1. Практические занятия по дисциплине
5.2. Лабораторный практикум
6.Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
6.1. Общие методические рекомендации
6. 2. Краткое содержание и вопросы для самоконтроля по разделам
6.3. Процедура, шкала и критерии оценивания
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
7.1. Выполнение и защита (сдача) курсового проекта по учебной дисциплине
7.1.1. Место КП в структуре учебной дисциплины
7.1.2. Перечень тем и методические рекомендации к выполнению курсового проекта
7.1.3. Шкала и критерии оценивания
7.2. Рекомендации по написанию рефератов
7.2.1. Место реферата в структуре учебной дисциплины
7.2.2. Перечень примерных тем рефератов
7.2.3. Структура реферата и рекомендации по написанию
7.2.4. Процедура, шкала и критерии оценивания
7.3 Рекомендации по выполнению индивидуального задания
7.3.1 Шкала и критерии оценивания
7.4. Самостоятельное изучение тем
7.4.1. Темы для самостоятельного изучения
7.4.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
7.4.3. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
8.1. Место коллоквиума в структуре учебной дисциплины
8.1.1.Процедура и критерии оценивания коллоквиума
8.1.2.Шкала и критерии оценивания тестирования
8.2. Самоподготовка по темам семинарских занятий
9. Промежуточная (семестровая) аттестация попо дисциплине
9.1.Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины
9.3. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы экзамена
9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену по дисциплине
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине
Приложения

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО. Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРА

Учебная дисциплина Б1.В.07 Плодоводство относится к дисциплинам ОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель учебной дисциплины - формирование знаний и практических навыков по биологии, размножению плодовых и ягодных культур, закладке сада, производству плодов, технологии возделывания плодовых и ягодных культур, имеющих в зональных условиях промышленное значение, а также ознакомление с малораспространёнными культурами и возможностями их выращивания в любительском садоводстве Сибири.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о: плодовых культурах, их морфологических и биологических особенностях;

владеть: техникой размножения и посадки плодовых растений, приёмами ухода за урожаем; знать: биологические основы размножения, роста и плодоношения плодовых растений, последовательность технологических процессов при закладке сада и производстве продукции садоводства;

знать: последовательность технологических процессов при закладке сада; технологические процессы производства продукции в плодоводстве и питомниководстве и их региональные особенности;

уметь: распознавать по морфологическим признакам плодовые культуры как по листьям, так и в обезлиственном состоянии, различать семена плодовых растений, проводить прививку, составлять календарные планы работ в саду;

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоенияучебной дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 (ОПК-1) Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-4) Обосновывает и реализует современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	современных технологий возделывания плодово-ягодных культур

1.2. **Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины**

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-1(ОПК-1)	Полнота **знаний**	Знать виды плодово- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	Не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	Частично знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	В основном знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	В совершенстве знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	Реферат, контрольная работа (заочное), тесты, семинары, курсовой проект, устный опрос
		Наличие **умений**	Уметь решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дис-	Не умеет решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением	Допускает ошибки и неточности при решении профессиональных задач в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	В основном умеет решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	В совершенстве решает профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	

			циплин с применением		технологий	технологий		
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеть навыками решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Не владеет навыками решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Не достаточно в полном объеме навыками решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеет основными навыками решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	В совершенстве владеет навыками решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-4	ИД-1 (ОПК-4)	Полнота **знаний**	Знать современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	Не знает современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	Частично знает современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	В основном знает современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	В совершенстве знает современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	Реферат, контрольная работа (заочное), тесты, семинары, курсовой проект, устный опрос
		Наличие **умений**	Уметь правильно возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	Не умеет правильно возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	Частично умеет возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	В основном умеет правильно возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	В совершенстве умеет правильно возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеть навыками современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	Не владеет навыками современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	Частично владеет навыками разработки современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	В основном владеет навыками разработки современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	В совершенстве владеет навыками разработки современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	

1.3.Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине (зачёт)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-$_{1ОПК-1}$	Полнота знаний	Знать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства	знаком с основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области плодоводства			Реферат, контрольная работа (заочное), тесты, семинары, курсовой проект, устный опрос
		Наличие умений	Уметь решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	не умеет решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	умеет решать профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий			
		Наличие навыков (владение	Владеет навыками решения профессиональные задачи в области	не владеет навыками решения профессиональные задачи в обла-	владеет навыками решения профессиональные задачи в области плодоводства на основе знаний основных законов математических, есте-			

		опытом)	плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	сти плодоводства на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ственнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-4	ИД-$_{1ОПК-4}$	Полнота знаний	Знать современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	Не знает современные технологии возделывания плодово-ягодных культур	В совершенстве владеет современными технологиями возделывания плодово-ягодных культур	Реферат, контрольная работа (заочное), тесты, семинары, курсовой проект, устный опрос
		Наличие умений	Уметь возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	Не умеет возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	В совершенстве умеет возделывать плодово-ягодные культуры по современным технологиям	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	Не владеет агротехническими современных технологий возделывания плодово-ягодных культур	В совершенстве владеет современными технологиями возделывания плодово-ягодных культур	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками планирования и выполнения специфических агротехнических приёмов по уходу за насаждениями	Не владеет навыками планирования и выполнения специфических агротехнических приёмов по уходу за плодово-ягодными, декоративными культурами	Достаточно владеет навыками планирования и выполнения специфических агротехнических приёмов по уходу за плодово-ягодными, декоративными культурами	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 . Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

*Таблица 2.1*Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	в т.ч. по семестрам обучения					
	очная форма			заочная форма		
	4 сем.	**5сем.**	**6 сем.**			
1	2	3	4			
1. Аудиторные занятия, всего	**54**	**54**	**54**			
- Лекции	22	22	22			
- Практические занятия (включая семинары)	4	4	2			
- Лабораторные занятия	28	28	30			
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	**54**	**54**	**54**			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	**7**	**30**	**8**			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде* «Проект индивидуального сада в садоводческом товариществе»			8			
Курсовой проект «Закладка промышленного сада»		30				
Реферат	7					
1	2	3	4			
Контрольная работа (заочная форма обучения)						
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	**8**	**4**	**4**			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	**15**	**12**	**4**			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):*	**42**	**8**	**20**			
Подготовка к текущему контролю	18	4	8			
Подготовка к рубежному и выходному контролю	24	4	12			
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины						
4. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины			**36**			
Итого по дисциплине	108	108	144			

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Содержание дисциплины по разделам

Таблица 2.2 - Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабора-торные	всего	Фиксирован-ные виды		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
Плодоводство 4 семестр		**180**	**72**	**28**	**4**	**40**	**72**	**7**	Экзамен **36**	
0.	Введение в плодоводство	**14**		4			**10**			ОПК-1 ОПК-4
1	Биологические основы плодоводства	66	34	**12**	2	**20**	**32**		Тесты, коллоквиум, семинар	ОПК-1 ОПК-4
1.1	Ботаническая и производственно-биологическая группировка плодовых растений	20	10	2		8	10			
1.2	Морфология плодового дерева,	24	14	2		12	10			ОПК-1 ОПК-4
1.3	Закономерности роста и плодоношения плодовых растений	22	10	8	2		12			
2	Технологии выращивания посадочного материала плодовых растений в питомнике	64	34	**12**	***2***	**20**	30		Тесты, семинар	ОПК-1 ОПК-4
2.1	Биологические основы и способы размножения плодовых растений	26	12	4	2	6	14			
2.2	Структура и организация питомников	38	22	8		14	16			
Плодоводство 5 семестр		**108**	**54**	**22**	**2**	**30**	**54**	**30**	Зачёт, КП	
3	Закладка промышленных садов	50	20	8		12	30		КП	ОПК-1 ОПК-4
4	Технологии производства плодов	58	34	14	2	18	24		Тесты, КП	
Плодоводство 6 семестр		**108**	**36**	**14**		**22**	***36***	**8**	**36** (экз.)	
5	**Частное плодоводство**								Тесты, коллоквиум	ОПК-1 ОПК-4
5.1	Яблоня	6	4	**2**		2	2			
5.2	Груша	6	4	2		2	2			
5.3	Вишня	6	4	2		2	2			
5.4	Слива	6	4	2		2	2			
5.5	Рябина черноплодная	6	4	2		2	2			
5.6	Малораспространённые в Сибири плодовые культуры	8	6	4		2	2			

4	Технологии производства плодов	34	10	-		10	24	8	Проект индивидуального сада, собеседование, тесты	ОПК-1 ОПК-4
	Итого по учебной дисциплине	**396**	**162**	**64**	**6**	**92**	**162**	***45***	**72 (экз)**	

3. ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ЭКЗАМЕНУ

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу ,час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
		4 семестр			
0	**1,2**	Тема: **Введение в плодоводство**	**4**		
		1)Плодоводство, понятие, значение, состояние, пути и тенденции развития, роль в АПК.	2		Информационно-проблемная

					лекция
		2) Плодоводство, как наука, история развития в стране и в Сибири. Вклад ученых.	2		
1	3-8	Раздел: **Биологические основы плодоводства**	**12**		Лекция с моделированием и разбором ситуаций (Заоч. Ф)
		Тема 1) **Ботаническая и производственн0-биологическая группировка, центры происхождения плодовых растений.** Ботаническая классификация. Жизненные формы растений. Производственно-биологическая группировка. Центры происхождения, характеристика основных плодовых растений, перспективы культуры в стране и Сибири.	2 2		
		Тема 2: **Морфология плодового дерева**, Строение надземной части и корневой системы. Тема 3: **Закономерности роста и плодоношенияплодовых растений:** 1) Закономерности роста корней и приёмы регулирования 2)Функции и свойства надземной системы: Свойства почек. Ярусность, морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей 3) Корреляция и локализация, теория циклического старения и омоложения растений 4) Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. Сорт и клон. Годичный цикл роста и развития растений.	2 2 2 2 2		лекция с моделированием и разбором ситуаций лекция с разбором ситуаций и проверкой качества полученных знаний
2	9-14	Тема: **Технологии выращивания посадочного материала плодовых растений в питомнике**	**12**		Информационно-проблемная лекция
	9-10	1) **Биологические основы и способы размножения плодовых растений**: семенное, вегетативное размножение; естественное (усы, отпрыски и др.); искусственное (черенки, отводки, зимняя прививка и др.)	4		
	11 12 13-14	2) **Структура и организация питомников : Отделение маточных насаждений**. Маточный семенной и маточный сортовой сад. (Назначение, агротехника, взаимосвязь с другими отделениями) **Отделение размножения**. Назначение, агротехника, взаимосвязь с другими отделениями. Биологическая характеристика подво- ев основных плодовых культур, требования к ним **Отделение формирования**. Назначение, агротехника, взаимосвязь с другими отделениями	2 2 4		
		Тема: **Закладка промышленных садов**	-		Лекция-консультация
Общая трудоёмкость лекционного курса			**28**		х
Всего лекций по учебной дисциплине в 4-м / 3 –м семестре:		час	Из них в интерактивной форме:		час

- очная форма обучения	28	- очная форма обучения	6
-заочная форма обучения		- заочная форма обучения	

		5-семестр			
3	**1-4**	**Закладка промышленных садов:**	***8***		
	1,2	Основные типы садов. Выбор участка, организация территории сада. Кварталы сада, размеры, конфигурация. Разбивка площади на кварталы. Садозащитные полосы, виды, конструкция, породы. дорожная сеть.	4		Лекция - консультация
	3,4	Подбор и размещение пород и сортов. Районированный сортимент. Подготовка почвы под закладку сада. Сроки, способы и техника посадки. Особенности посадки в Сибири.	4		
4	**5-11**	**Технологии ухода за плодовыми растениями**	***14***		
	5,6	Система содержания и обработка почвы в садах, региональные особенности. Удобрение сада, орошение.	4		
	7	Обрезка плодовых растений. Особенности обрезки в Сибири.	2		Лекция с моделированием и разбором ситуаций
	8	Типы и формирование крон для Сибири.	2		Лекция с моделированием и разбором ситуаций
	9	Возрастные периоды роста и плодоношения, агротехника.	2		
	10	Закономерности плодоношения, закладка и дифференциация почек, цветение, оплодотворение, формирование урожая.	2		
	11	Уход за урожаем. Борьба заморозками, периодичностью плодоношения, обеспечение завязываемости плодов и т.д. Восстановление и ремонт плодовых растений.	2		
		Общая трудоёмкость лекционного курса в 5-м семестре	**22**		

Всего лекций по учебному курсу Плодоводство-1 в 5-м семестре	час	Из них в интерактивной форме:	Час
- очная форма обучения	22		6
- заочная форма обучения			
Всего лекций по учебному курсу Плодоводство-1	час	Из них в интерактивной форме:	Час
- очная форма обучения	50		10
- заочная форма обучения			

		6 семестр	**14**	2	
5		**Частное плодоводство**			
	1	**Яблоня, груша**. Биологические особенности, отношение к факторам роста, основной способ размножения. Особенности закладки насаждений, агротехника, сорта.	4		Проблемная лекция, с моделированием и разбором ситуаций
	2	**Вишня, слива** (В.степная, обыкноыенная, войлочная, песчаная; слива уссурийская). Биологические особенности, отношение к факторам роста, основной способ размножения. Особенности закладки насаждений, агротехника, сорта.	4		Проблемная лекция, с моделированием и разбором ситуаций
	3	**Рябина черноплодная.** Биологические особенности, отношение к факторам роста, основной способ размножения. Особенности закладки насаждений, агротехника.	2		

	4	**Малораспространённые в Сибири плодовые культуры** (хеномелес японский, ирга, шиповник). Биологические особенности, отношение к факторам роста, основной способ размножения. Особенности закладки насаждений, агротехника, сорта.	4		
		Общая трудоёмкость лекционного курса	**14**		

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная / очно-заочная форма обучения	14	- очная / очно-заочная форма обучения	4
- заочная форма обучения	4	- заочная форма обучения	2

Примечания:- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

5. ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ И ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ К НИМ

5.1. Практические занятия по дисциплине

Практические занятия проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины Б1.В.07 Плодоводство

Номер раздела (модуля)	Номер занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Трудоёмкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
		Плодоводство, 2 курс, 4 семестр	**4**			
1	1	***Семинар 1*. Функции и свойства надземной системы**: Ярусность, морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей. Корреляция и локализация, теория циклического старения и омоложения растений	2	-	Семинар с моделированием и разбором ситуаций	**ОСП**
2	2	***Семинар*** 2. **Биологические основы и способы размножения плодовых растений:** 1) Естественные способы размножения 2) Искусственные способы размножения: одревесневшими черенками, отводками 3) Прививками. Зимняя прививка 4) Зелёное черенкование плодовых растений: породы, сроки, субстраты, регуляторы роста, условия микроклимата	2	-		**ОСП**
		Плодоводство, 3 курс, 5 семестр	**2**			

3	3	Типы и формирование крон для Сибири.	2	-		**ОСП**
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			**6**			2
- заочная форма обучения			-			
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			6			2
- заочная форма обучения			-			
* *Условные обозначения:* **ОСП** - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; …						

5.2. Лабораторный практикум

Номер раздела *	Номер лабораторного занятия	Номер лабораторной работы (ЛР)	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час. очная форма	Трудоемкость ЛР, час. заочная форма	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Используемые интерактивные формы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Плодоводство 2 курс, 4 семестр					
	1, 2	1	Ботаническая классификация и производственно-биологическая группировка плодовых и ягодных растений	4		+		-
1	3, 4	2	Хозяйственно-биологическая характеристика и морфологическое строение плодовых и ягодных растений	4		+		-
	5-8	3	Морфологические особенности листьев и побегов плодовых и ягодных растений, типы плодовых образований	8		+	+	Работа с натуральными объектами (ПК7,ПК11)
	9	4	Морфологические особенности семян плодовых и ягодных пород	2		+		
	10, 11	5	Определение жизнеспособности, хозяйственной годности и нормы высева семян плодовых пород	4		+		
	12	6	Ручные режущие садовые инструменты	2		+		
	13-15	7	Способы прививки плодовых растений	6		+		Мастер-класс
	16 - 19	8	Структура плодового питомника и определение площадей составных частей	8		+		
	20	9	Морфологические и биологические основы плодоводства (контроль качества знаний по разделам плодоводства)	2		+		
			Закладка промышленного сада. Выдача заданий к курсовому проекту	-		**УЗ СРС**		
			Всего лабораторных занятий в семестре	40				
			Плодоводство 3 курс, 5 семестр					
			Закладка сада и уход за насаждениями					
	1,2	1	Закладка промышленного сада. Выдача заданий к курсовому проекту	4		**УЗ СРС**		
	3, 4	2	Освоение технологического цикла осенних работ в плодовом питомнике	4				
	5,6	3	Освоение технологического цикла осенних работ в саду	2				
	7,8	4	Агротехнический план работ по закладке сада (на примере одной культуры)	4		**УЗ СРС**		
	9	5	Агротехнический план работ в молодом саду (на примере одной культуры)	4				
	10	6	Расчёт потребности в рабочей силе на уборку урожая	2				
			Определение жизнеспособности, хозяйственной	-				Ра бо та

			годности и нормы высева семян плодовых пород					
	11	7	Требования к качеству подвоев и саженцев плодовых и ягодных культур для Сибири	2		+		
			Способы прививки плодовых растений	-		**+**		
	12, 13	8	Почки вегетативные и генеративные. Этапы органогенеза	4		+		
	14	8	Закономерности роста и плодоношения семечковых пород	2		+		
	15	9	Закономерности роста и плодоношения косточковых пород	2		+		
			Всего лабораторных занятий в семестре	30				
			Плодоводство 4 курс, 6 семестр					
1	1	1	Морфологические особенности корней плодовых растений (гербарный материал).	2				
	2	2	Методы изучения размещения корневой системы плодовых растений (карты срезов) с моделированием и разбором ситуаций	2		+		Разбор ситуации
	3	3	Изучение динамики роста корней методом вольного монолита (натуральные объеты)	2		+		
5	4	4	Морфологические особенности малораспространённых в Сибири плодовых культур: хеномелес японский, ирга, шиповник и др. (гербарный материал).	2		+	Коллоквиум	Работа с натуральными объектами
4	5	5	Обрезка плодовых деревьев (натуральные объекты с моделированием и разбором ситуаций)	–		+		
	6, 7	6	Формирование крон плодовых деревьев (натуральные объекты с моделированием и разбором ситуаций)	–		+		Разбор ситуации
3	8, 9	7	Организация территории и закладка сада на индивидуальном участке в коллективном саду (моделирование на основе ситуаций)	4		+	Собеседование	
5	10, 11	8	Технологический цикл работ в плодоносящем саду (плодовые и ягодные культуры по заданию преподавателя)	4		+		
			Итого общая трудоёмкость ЛР	22				
Всего лабораторных занятий по учебной дисциплине				92				14

Всего лабораторных занятий по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная / очно-заочная форма обучения	**92**		22
- заочная форма обучения	26		12

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

Подготовка обучающихся к лабораторным и практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Общие методические рекомендации

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах и научных сборниках по направлению Садоводство: Садоводство и виноградарство, Плодоводство и ягодоводствоРоссиии др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год. Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. К каждому семинару нужно выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их с вопросами семинарского занятия.

6. 2. Краткое содержание и вопросы для самоконтроля по разделам

Введение

Плодоводство: понятие, значение, состояние, пути и тенденции развития, роль в АПК. Плодоводство, как наука, история развития в стране и в Сибири. Вклад ученых.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1.Что входит в понятие отрасли плодоводство?
2. Каково значение плодоводства в народном хозяйстве?
3. Каково современное состояние садоводства в стране? В Омской области?
4. Назовите перспективы развития садоводства?
5. Задачи плодоводства как науки?
6. История развития плодоводства в стране? В Сибири?
7. Основные достижения российских учёных-садоводов?
8. Вклад сибирских учёных в развитие садоводства?

Раздел 1 Биологические основы плодоводства

Ботаническая и производственно-биологическая группировка, центры происхождения плодовых растений. Ботаническая классификация. Жизненные формы растений. Производственно-биологическая группировка. Центры происхождения, характеристика основных плодовых растений, перспективы культуры в стране и Сибири. Морфология плодового дерева, строение надземной части и корневой системы. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений: Закономерности роста корней и приёмы регулирования.Функции и свойства надземной системы: Свойства почек, Ярусность, морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей. Корреляция и локализация, теория циклического старения и омоложения растений. Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. Сорт и клон. Годичный цикл роста и развития растений.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. По каким признакам проводится производственно-биологическая группировка плодовых растений и какие группы вы знаете?

2. Перечислите растения, относящиеся к каждой группе.
3. По каким семействам распределяются плодовые растения умеренной зоны садоводства?
4. К каким семействам относится наибольшее число плодовых растений?
5. Какова характеристика каждой жизненной формы плодовых и ягодных растений и какие культуры им соответствуют ?
6. Назовите малозимостойкие в условиях Сибири культуры и какой способ выращивания для них используют ?
7. Дайте определение и найдите части дерева на макете.
8. Как происходит рост растений в длину, утолщение ветвей?
9. Типы плодоношения у семечковых и косточковых пород?
10. От каких свойств почек зависит образование боковых побегов на текущем приросте и на прошлогодней древесине?
11. Что такое ярусность и морфологический параллелизм, корреляция и локализация?
12. На чём основана циклическая смена ветвей?
13. Чем отличается сорт от клона?
14. Что представляет собой годичный цикл роста и развития растений?

Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых растений в питомнике

Биологические основы и способы размножения плодовых растений: семенное, вегетативное размножение; естественное (усы, отпрыски и др); искусственное (черенки, отводки, зимняя прививка и др.) Структура и организация питомников, назначение, агротехника, взаимосвязь с другими отделениями: отделение маточных насаждений; маточный семенной и маточный сортовой сад; отделение размножения, биологическая характеристика подвоев основных плодовых культур, требования к ним; отделение формирования.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие виды размножения используют в плодоводстве?
2. Какое биологическое свойство растений является основой вегетативного размножения, дайте определение?
3. Назовите способы естественного вегетативного размножения плодовых растений, сущность, породы?
4. Способы искусственного вегетативного размножения, имеющие промышленное значение, породы, техника выполнения?
5. Каково назначение плодового питомника, его структура?
6. Для чего проводится и в чем заключается стратификация семян?
7. Какие вы знаете сибирские подвои для яблони, груши, сливы, в каком отделении их выращивают?
8. Как получить двухлетний саженец яблони (к примеру сорт Заветное) и сколько лет потребуется для этого? Какова при этом взаимосвязь отделений питомника?

Раздел 3.Закладка промышленных садов

Основные типы садов. Выбор участка, организация территории сада. Кварталы сада, размеры, конфигурация. Разбивка площади на кварталы. Садозащитные полосы, виды, конструкция, породы. дорожная сеть. Подбор и размещение пород и сортов. Районированный сортимент. Подготовка почвы под закладку сада. Сроки, способы и техника посадки. Особенности посадки в Сибири.

1. Какие факторы необходимо учитывать при выборе места под сад?
2. Каково понятие квартал сада, его площадь и конфигурация в Сибири?
3. Назовите виды, конструкции, породы садозащитных насаждений?
4. На основании каких факторов проводится распределение пород и сортов в саду?
5. Назовите сортимент плодовых и ягодных культур рекомендуемый для выращивания в Омской области?
6. В чем заключается подготовка почвы под закладку сада?
7. Какие сроки являются оптимальными для посадки плодовых и ягодных культур?
8. Как определяется глубина посадки для корнесобственных и привитых саженцев?
9. У каких культур самая глубокая и самая мелкая посадка?
10. Какие культуры выращивают в стелющейся форме? Особенности их посадки.

11. Какие схемы посадки плодовых и ягодных культур используют в промышленных садах Сибири?

Раздел 4. Технологии производства плодов

Система содержания и обработка почвы в садах, региональные особенности. Удобрение сада, орошение. Обрезка плодовых растений. Особенности обрезки в Сибири. Типы и формирование крон для Сибири. Возрастные периоды роста и плодоношения, агротехника. Закономерности плодоношения, закладка и дифференциация почек, цветение, оплодотворение, формирование урожая. Уход за урожаем. Борьба заморозками, периодичностью плодоношения, обеспечение завязываемости плодов и т.д. Восстановление и ремонт плодовых насаждений.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Назовите основные виды обрезки и технику выполнения.
2. Какой из видов обрезки плодоносящих деревьев является основным в Сибири?
3. Сроки обрезки плодовых деревьев в Сибири?
4. Какие типы крон формируются в Сибири для сортов яблони полукультурной в зависимости от их зимостойкости?
5. Какие типы крон формируются в Сибири для сортов яблони культурной, особенности формирования. правила посадки?
6. Как меняется агротехника в саду в зависимости от возрастных периодов роста и развития плодовых культур?
7. Какие агротехнические приёмы входят в понятие «уход за урожаем»?
8. Условия для завязываемости плодов у плодовых растений?
9. Что такое периодичность плодоношения и меры борьбы?

Раздел 5.Частное плодоводство

В процессе освоения дисциплины в разделе частное плодоводство обучающиеся изучают следующие промышленные культуры: яблоня, груша, вишня, слива, рябина черноплодная, а также малораспространённые в Сибири плодовые культурыхеномелес японский, ирга, шиповник.

При изучении материала следует придерживаться определённого порядка, который способствует лучшему освоению дисциплины: народно-хозяйственное значение культуры, её ботаническая и морфологическая характеристики, отношение к факторам роста, основной способ размножения, особенности закладки насаждений (схемы, сроки, способы, глубина и техника посадки), агротехника, подготовка к зиме, сорта.

Вопросы для самоконтроля по каждой культуре

1. В чём заключается ценность и значение данной культуры в народном хозяйстве?
2. Назовите ботаническую принадлежность и жизненную форму ?
3. Каково отношение культуры к факторам роста (свет, температура, влага, почва)?
4. Какими способами можно размножить эту культуру?
5. Назовите схемы, сроки, способы, глубину и технику посадки?
6. В чём заключаются особенности агротехники культуры, в т. ч. подготовки к зиме?
7. Районированные и перспективные сорта?

6.3. Процедура, шкала и критерии оценивания

В процессе изучения дисциплины проводится рубежный контроль. Рубежный контроль осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения обучающимися состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. Рубежный контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом, состоит из выполнения заданий на практических и семинарских занятиях и выполнения тестов. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы рубежного контроля находятся в соответствии с формами контроля, отражёнными в табл. 2.2.

7. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И ВЫПОЛНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВАРС

7.1. Выполнение и защита (сдача) курсового проекта по учебной дисциплине

7.1.1. Место КП в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КП		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП:
№	Наименование	
3	**Закладка промышленных садов:** Основные типы садов. Выбор участка, организация территории сада. Кварталы сада, размеры, конфигурация. Разбивка площади на кварталы. Садозащитные полосы, виды, конструкция, породы. дорожная сеть. Подбор и размещение пород и сортов. Районированный сортимент. Подготовка почвы под закладку сада. Сроки, способы и техника посадки. Особенности посадки в Сибири.	ОПК-1 ОПК-4

7.1.2. **Перечень тем и методические рекомендации к выполнению курсового проекта**

Примерные темы курсового проекта

- Закладка промышленного сада в Таврическом районе Омской области на площади 60 га.
- Закладка промышленного сада в Саргатском районе Омской области на площади 30 га.

По аналогичной схеме проекты разрабатываются для других районов Омской области.

Методические рекомендации к выполнению курсового проекта

Научно обоснованное проектирование, введенное в практику плодоводства нашей страны, предполагает комплексный подход к созданию агропромышленных специализированных по плодоводству предприятий, центральным звеном которых должны стать сады и ягодники интенсивного типа. Проектирование промышленных садов опирается на детальные агрономические, геологические, мелиоративные, агрометеорологические, гидротехнические изыскания и обследования, анализ экономики хозяйств, района, зоны, где закладывают насаждения. При проектировании решаются многие взаимосвязанные задачи: анализ климатических и почвенных условий, выбор участка под сад, организация территории, обоснование состава пород, сортов и подвоев, выбор конструкции насаждений, оросительной системы и другие. Проектированию предшествует разработка технико-экономического обоснования, которое определяет целесообразность создания садоводческого хозяйства, закладки или реконструкции садов и ягодников, потребность в капитальных вложениях. На основе этого осуществляется подготовка к проектированию и разрабатывается технический проект, который после его утверждения реализуется на практике.

В задание данного курсового проекта включена лишь разработка проекта закладки сада, то есть та часть, в выполнении которой основное участие принимают агрономы. Он выполняется по выданному преподавателем индивидуальному заданию применительно к конкретному району Омской области. Состоит из текстовой части и схемы плана проектируемого сада. В качестве исходных данных обучающийся получает от ведущего преподавателя плановое задание по закладке сада в конкретном хозяйстве с указанием площади проектируемого сада (прил.3). В процессе выполнения проекта обучающийся овладевает основами методики проектирования садов, закрепляет и углубляет свои знания в области плодоводства и других смежных дисциплин.

Работая самостоятельно, обучающийся пользуется специальной учебной и справочной литературой, а также зональными рекомендациями и агроуказаниями по плодоводству. В процессе

работы над курсовым проектом он может при необходимости консультироваться у преподавателей кафедры согласно графику консультаций.

При разработке проекта обучающийся решает следующие основные задачи:

– анализирует и дает характеристику почвенных и климатических условий территории хозяйства или зоны, в которой предстоит закладка сада;

– на основе задания устанавливает породно-сортовой состав, подбирает лучшие сортоподвойные комбинации, конструкции насаждений, обосновывает сево- и садообороты;

– рассчитывает общую площадь садового массива, выбирает на карте участок и разрабатывает проект организации территории сада;

– рассчитывает потребность в посадочном материале, удобрениях, пестицидах, гербицидах и определяет затратынаих приобретение;

– разрабатывает технологические схемы по закладке и уходу за молодыми насаждениями;

– определяет сроки закладки насаждений, планирует урожайность и рассчитывает валовые сборы продукции для определения потребности в рабочей силе на сбор урожая. В проекте предусматривается внедрение новейших технологий. Кроме того, проект включает систему агротехнических мероприятийпо предпосадочной подготовке почвы, по закладке сада и уходу за молодыми насаждениями.

- рассчитывает капитальные затраты на закладку сада и уход за молодыми насаждениями;

- делает заключение о возможности и целесообразности закладки сада в данном районе.

7.1.3. Шкала и критерии оценивания

Подготовленный и оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ курсовой проект оценивается преподавателем по следующим критериям:

- соответствие темы курсового проекта и площади под плодовыми культурами полученному студентом заданию;

- уровень эрудированности студента (знание литературы, соответствующей содержанию проекта, использование и цитирование литературных источников, степень использования в работе зональных технологий, инновационных приёмов);

- степень обоснованности проекта закладки сада (полнота раскрытия содержания разделов, способность к обобщению, аргументированность результатов расчётов в таблицах, корректность выводов по разделам и в целом по проекту;

- знание районированного и перспективного сортимента плодовых и ягодных культур и обоснование подбора сортов в проекте;

- культура письменного изложения материала (логичность, грамотность автора)

- культура оформления курсового проекта (соответствие текстовой части, таблиц, рисунков, библиографического списка, приложений стандартным требованиям);

- проявление в курсовом проекте знаний и умений на уровне требований компетенций данной дисциплины;

Объективность оценки работы преподавателем заключается в определении ее положительных и отрицательных сторон, по совокупности которых он оценивает представленный проект. Окончательная оценка выставляется по результатам защиты курсового проекта

При существенных замечаниях проект возвращается на доработку с последующим представлением на повторную проверку с приложением замечаний, сделанных преподавателем.

При проверке уровня самостоятельности выполнения курсового проекта в системе Антиплагиат оценка оригинальности должна быть не менее 70 %.

Основные критерии оценки знаний по учебной дисциплине при защите курсового проекта

Вид учебной работы	Выставляемая оценка			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Курсовой проект	Содержание и выполнение проекта отвечает предъявляемым требованиям. Учтены зональные особенности при организации территории сада,	Имеются незначительные, легкоустранимые замечания в расчетах, по содержанию и оформлению проекта, подбору сортов. Отмечено нару-	Имеются отклонения от требований, нарушения при разработке зональной агротехники отдельных культур, подборе сортов, размещении их на шине, ошибки в расчетах.	Проект нуждается в переработке, так как не отвечает требованиям, имеет *существенные* замечания по содержанию, организации территории, подбору

	подборе сортов, разработке агротехники. Соблюдена последовательность в изложении и расчетах. Доклад четкий, лаконичный. На все вопросы получены полные аргументированные ответы	шение отдельных элементов зональной технологии. Но в целом проект отвечает требованиям. Доклад четкий, ответы на большинство вопросов правильные, аргументированные	Доклад непоследовательный, объемный, превышает отведенное время. Студент плохо ориентируется в представленном материале, ответы на вопросы неполные, не аргументированные	сортов, их размещению в саду. Нарушена зональная агротехника, выявлены грубые ошибки в расчетах. К защите не допускается

Если обучающийся не написал или не защитил курсовой проект, он не допускается к сдаче экзамена по плодоводству.

7.2. Рекомендации по написанию рефератов

7.2.1. Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела
1	**Биологические основы плодоводства**

7.2.2. Перечень примерных тем рефератов

Наименование реферата	Расчетная трудоемкость, час
Экологические факторы в жизни плодовых растений (указывается порода): температура, вода, воздух, почва, свет, рельеф	**6**

Породы, по которым может готовиться реферат: яблоня полукультурная, яблоня культурная, груша уссурийская, слива уссурийская, сливо-вишнёвые гибриды, вишня обыкновенная, вишня степная, вишня войлочная, вишня песчаная, облепиха, рябина черноплодная, смородина чёрная, смородина красная, жимолость, крыжовник, малина, земляника.

7.2.3. Структура реферата и рекомендации по написанию

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение (плодовые растение и среда).
Глава 1. Краткая морфологическая и биологическая
характеристика плодовой породы
1.1. Морфологическая характеристика;
1.2. Биологические особенности.
Глава 2. Требования плодовой породы к факторам внешней среды
2.1. Свет
2.2. Температура
2.3. Вода
2.4.Воздух
2.5. Почва
2.6. Рельеф
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.

Рекомендации по написанию:

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление(план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указы-

ваются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1-1,5 страниц.

В списке использованной литературы указывается реально использованная для написания реферата литература, на которую имеются ссылки. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

7.2.4. Процедура, шкала и критерии оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются **к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии оценки **оформления реферата,** критерии оценки качества **процесса подготовки и соблюдение срока сдачи реферата.**

1. Критерии оценки содержания реферата: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования;проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата: логика и стиль изложения;структура и содержание введения и заключения;объем и качество выполнения иллюстративного материала;качество ссылок и списка литературы;общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата: способность работать самостоятельно;способность творчески и инициативно решать задачи;способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;дисциплинированность, соблюдение плана.

Оценка «зачтено» по реферату ставится за раскрытие темы, качественное оформление работы, допускается небольшие недочеты в содержании работы и ее оформлении.

Оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, при этом выводы не соответствуют содержанию или носят общий характер, оформление работы, в том числе список литературы, не соответствует требованиям.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе (Приложение 2).

7.3. Рекомендации по выполнению индивидуального задания

№	Наименование задания	Расчетная трудоемкость, час	
		очное	заочное
1	«Проект индивидуального сада в садоводческом товариществе»	8	8

Цель работы - научиться планировке и организации территории индивидуальных садовых участков, освоить технологию выращивания плодовых и ягодных культур в коллективных и приусадебных садах.

Задание:

- Изучить сортимент плодовых культур для условий Сибири.
- Знать схемы и правила посадки саженцев на индивидуальных садовых участках.
- Изучить требования к размещению построек и посадок на участке в коллективном саду.
- Составить план закладки сада на участке площадью от 0,05 га.

Пользуясь базовым материалом учебно-методической литературы, каталогами, обучающиеся подбирают породы и сорта для закладки садового участка площадью, предложенной преподавателем (от 0,05 га), и определяют необходимое количество посадочного материала.

На миллиметровой бумаге вычерчивают в масштабе план садового участка с указанием сторон света, мест посадки, расстояний между плодовыми и ягодными растениями, овощного участка, дома и хозяйственных построек.

В приложении к плану указывают названия сортов плодовых и ягодных растений, описывают технологию подготовки и посадки саженцев.

7.3.1 Шкала и критерии оценивания

Критерии оценки индивидуального задания «Проект индивидуального сада в садоводческом товариществе»	Положительная оценка (зачёт)
Предусмотренная программа изучения дисциплины бакалавром выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации. - знание сортимента плодовых культур для условий Сибири и качество подбора сортов для индивидуальных садовых участков; - соблюдение схем и правил посадки саженцев; - знания требований к размещению построек и посадок на участке в коллективном саду; -способность к планировке и организации территории индивидуальных садовых участков; - качество выполнения в масштабе плана садового участка с указанием сторон света, мест посадки, расстояний между плодовыми и ягодными растениями, овощного участка, дома и хозяйственных построек. - наличие приложения к плану в виде пояснительной записки с указанием названия сортов плодовых и ягодных растений, описания технологии подготовки посадочных мест и техники посадки саженцев плодовых и ягодных культур.	Студент выполнил индивидуальное задание, представил план индивидуального сада с пояснительной запиской, успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций

7.4. Самостоятельное изучение тем

7.4.1. Темы для самостоятельного изучения

Перечень тем и вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение обучающимися, форма текущего контроля приведены в таблице:

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
	4 семестр		
1	Экологические факторы в жизни плодовых растений	4	Реферат, тест

2	Подвои для основных плодовых культур и требования к ним	4	Тест
	Итого	**8**	
	5 семестр		
4	Искусственные кроны	**4**	Тест, формирование кроны на натуральных объектах
	Итого	**4**	
	6 семестр		
5	**Сливо-вишнёвые гибриды:** биологические особенности, отношение к факторам роста, основной способ размножения. Особенности закладки насаждений, агротехника, сорта.	4	Тестирование
	Итого	**4**	
	Итого по дисциплине (очное)	**16**	
	Итого 7 семестр, час	**32**	
	Итого по дисциплине, час	**182**	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

7.4.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.4.3. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы

Формой текущего контроля знаний по самостоятельному изучению тем является реферат, коллоквиум, семинарские занятия, тестирование. Обучающийся должен подобрать и изучить литературу по темам, вынесенным на самостоятельное изучение, в объёме, достаточном для положительной оценки уровня владения темой, научности примеров, наличия знаний практического характера, способности к обобщению, достоверности выводов.

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала прошёл текущий контроль;

- оценка «*не зачтено*» выставляется, обучающийся на основе самостоятельного изученного материала не прошёл текущий контроль.

Вопросы, изучаемых самостоятельно тем, входят в программу экзамена и оцениваются в соответствии с критериями оценивания знаний при итоговом контроле.

8. ТЕКУЩИЙ (ВНУТРИСЕМЕСТРОВЫЙ) КОНТРОЛЬ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен./

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Формой текущего контроля знаний по самостоятельному изучению тем является реферат, коллоквиум, семинарские занятия, тестирование. Обучающийся должен подобрать и изучить литературу по темам, вынесенным на самостоятельное изучение, в объёме, достаточном для положительной оценки уровня владения темой, научности примеров, наличия знаний практического характера, способности к обобщению, достоверности выводов.

Вопросы, изучаемых самостоятельно тем, входят в программу экзамена и оцениваются в соответствии с критериями оценивания знаний при итоговом контроле.

8.1. Место коллоквиума в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается коллоквиумом:

№	Наименование раздела
1	Раздел: Биологические основы плодоводства. Тема лабораторного занятия: Морфологические особенности листьев и побегов плодовых и ягодных растений, типы плодовых образований

Коллоквиум « Распознавание плодовых и ягодных пород по гербарным образцам побегов и ветвей»

Тема коллоквиума соответствует компетенции ОПК-7: Способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур.

Список основных плодовых и ягодных пород для распознавания: Яблоня сибирская ягодная, Яблоня сливолистная (китайка), Яблоня садовая (домашняя), Груша обыкновенная, Груша уссурийская, Арония черноплодная, Ирга, Хеномелес японский, Слива уссурийская, Вишня обыкновенная, Вишня степная, Вишня песчаная, Вишня войлочная, Земляника, Малина, Облепиха, Смородина черная, Смородина красная, Крыжовник, Жимолость, Калина, Актинидия, Лимонник.

По теме «Малораспространённые в Сибири плодовые культуры» уровень усвоения знаний обучающегося оценивается во время коллоквиума по следующим критериям:

-знание методики описания морфологических признаков, грамотность её использования при распознавании плодовых культур,

- отсутствие существенных неточностей при ответах на вопросы,

- наличие определенных навыков выявления главных морфологических признаков культуры,

- безошибочное определение плодовых культур по обезлиственным ветвям и побегам (гербарный материал).

Положительную оценку (зачёт) заслуживает обучающийся, проявивший должный (не ниже минимально приемлемого) уровень знаний и сформированности соответствующих элементов компетенций.

Вопросы, изучаемых самостоятельно тем, входят в программу экзамена и оцениваются в соответствии с критериями оценивания знаний при итоговом контроле.

8.1.1.Процедура и критерии оценивания коллоквиума

Оценивание знаний обучающегося по теме во время коллоквиума проводится по следующим критериям: знание методики описания морфологических признаков, грамотность её использования при распознавании плодовых культур, отсутствие существенных неточностей при ответах на вопросы, наличие определенных навыков выявления главных морфологических признаков культуры, безошибочное определение плодовых культур по обезлиственным ветвям и побегам (гербарный материал).

При распознавании указанных ниже пород студент должен назвать их русские и латинские названия, семейства, характерные особенности; на ветвях найти и назвать типы плодовых образований у каждой породы. Знания студентов по данной теме проверяются преподавателем во время коллоквиума.

8.1.2. Шкала и критерии оценивания тестирования

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из не-

большого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии. Для проверки знаний студентов, в т.ч. при самостоятельном изучении тем, разработаны Тестовые материалы по учебной дисциплине Плодоводство 1. Частота тестирования определяется преподавателем. Тест считается пройденным, если число правильных ответов составляет не менее 70 %.

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

8.2. Самоподготовка по темам семинарских занятий

1)Функции и свойства надземной системы.

Обучающиеся готовятся к семинарским дискуссиям по нижеприведённым вопросам, используя основную рекомендуемую литературу (раздел 10).

1. Как происходит рост растений в длину, утолщение ветвей?
2. Как образуются внутренние годичные кольца у дерева?
3. На какую способность дерева влияют спящие почки?
4. От каких свойств почек зависит образование боковых побегов на текущем приросте и на прошлогодней древесине?
5. Что такое ярусность, как это свойство используется в практике?
6. Что такое морфологический параллелизм, как это свойство используется в практике?
7. На чём основана и в чём заключается циклическая смена ветвей?
8. Корреляция и локализация, дайте определение понятиям и как эти свойства используются в практике?
9. В чём заключается теория циклического старения и омоложения растений?

Дискуссия проходит с использованием натуральных объектов, многолетних ветвей, крон плодовых деревьев в возрасте 4-5 лет, что даёт возможность моделировать и проводить разбор ситуаций, выполнять практические задачи

2) «Типы и формирование крон для Сибири».Семинар-дискуссия с моделированием и разбором ситуаций.

Цель самоподготовки. Ознакомиться по литературным источникам, таблицам, макетам с наиболее распространенными типами крон плодовых культур, основными приемами и правилами формирования кроны в питомнике и саду; выделить типы крон для условий Сибири, освоить технику формирования основных типов крон.

Процедура и критерии оценивания

Студенты должны быть готовы в процессе доклада, дискуссии ответить на вопросы:

1. Какие кроны начинают формировать в питомнике, какие – в саду?
2. Какие типы крон формируются в Сибири для зимостойких сортов яблони полукультурной? Для среднезимостойких? Для недостаточно зимостойких?
3. Какие типы крон формируются в Сибири для сортов яблони культурной?
4. Основное отличие кустовой и кустовидной крон.
5. На каких свойствах почек основано формирование кроны?
6. Особенности формирования стланцевой кроны, в т. ч. правила посадки, выбор ветвей 1 и 2-го порядков ветвления.

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, конспектов, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не владеет теоретическим материал, не имеет конспекта, не принимал активного участия в выполнении практического задания. в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

Семинар-дискуссия с моделированием и разбором ситуаций. **проводится по теме** «Типы и формирование крон для Сибири».

Цель самоподготовки. Ознакомиться по литературным источникам с наиболее распространенными типами крон плодовых культур, основными приемами и правилами формирования кроны в питомнике и саду; выделить типы крон для условий Сибири, освоить технику формирования основных типов крон.

Задание. Сформировать типы крон яблони: кустовую, кустовидную, разреженно-ярусную, безъярусную, стланцевую и стланцево-кустовидную.

Обучающиеся получают на группу из 3-4-х человек две кроны яблони 4-5-летнего возраста. На основе естественного расположения скелетных ветвей моделируют типы крон, уточняют с преподавателем правильность выбора и приступают к формированию. Вместо секаторов студенты используют отрезки шпагата, завязывая их по линии обрезки ветви (по годичному кольцу – при прореживании, на почку или боковую ветвь – при укорачивании). Такой прием позволяет устранить ошибки при неправильно «вырезанной» ветви и способствует освоению техники и правил обрезки.

Процедура и критерии оценивания

Обучающиеся должны быть готовы в процессе доклада, дискуссии ответить на вопросы:

1. Какие вы знаете естественные и искусственные кроны?
2. Какие типы крон формируются в Сибири для зимостойких сортов яблони полукультурной? Для среднезимостойких? Для недостаточно зимостойких?
3. На каких свойствах почек основано формирование кроны?
4. Что такое углы отхождения и углы расхождения? Показать на кроне.
5. По каким правилам формируют кроны?
6. Какие кроны начинают формировать в питомнике, какие – в саду?
7. Какие типы крон формируются в Сибири для сортов яблони культурной?
8. Основное отличие кустовой и кустовидной крон.
9. Особенности формирования стланцевой кроны, в т. ч. правила посадки, выборветвей 1 и 2-го порядков ветвления.
10. Для каких культур и с какой целью формируют стланцево-кустовидную крону?

После того как кроны сформированы, докладчик, с участием всего звена дает обоснование выбора типа кроны, использованные правила формирования, показывает, какие ветви и почему удалили, моделирует дальнейший выбор ветвей на следующий год. Преподаватель оценивает уровень знаний докладчика, активность участвующих в дискуссии студентов, разбирают вместе со всей группой неточности или ошибки при формировании. Таким образом, в течение практического семинара обучающиеся знакомятся с формированием всех основных типов крон.

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, конспектов, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не владеет теоретическим материал, не имеет конспекта, не принимал активного участия в выполнении практического задания. в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ (СЕМЕСТРОВАЯ) АТТЕСТАЦИЯ ПО КУРСУ

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.1.Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (экзамен)	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Устно-письменная
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
Экзаменационная программа	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2)

по учебной дисциплине:	охватывает разделы №№ 1,2,3,4 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине
. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (зачёт)	
Цель промежуточной аттестации	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации	Зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков	

9.3. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей в ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену по дисциплине (2 курс, 4 семестр)

1. Понятие о плодоводстве, его значение, роль в АПК и экономике народного хозяйства.
2. Пути и тенденции развития отечественного садоводства.
3. Фермерское, коллективное и приусадебное садоводство, их роль в увеличении производства плодов и ягод в Сибири.
4. Плодоводство как наука, история его развития и роль научных учреждений.
5. Вклад отечественных учёных в развитие садоводства России.
6. История и развитие сибирского садоводства.
7. Достижения сибирских учёных-садоводов.

8. Ботаническая классификация плодовых растений.
9. Биологические (жизненные формы) плодовых растений.
10. Производственно-биологическая группировка плодовых растений (все породы). Перспективы в Сибири.
11. Центры происхождения плодовых растений.
12. Характеристика основных плодовых растений, их размещение и перспективы культуры в стране и Сибири.
13. Привитые и корнесобственные растения, их строение, преимущества и недостатки.
14. Строение плодового дерева.
15. Побеги. Морфология, типы, строение, классификация и биологические свойства.
16.Значение листового аппарата. Функции листьев.
17. Почки. Морфология, типы, строение, классификация.
18. Биологические свойства почек (пробудимость, побегообразовательная и побеговосстановительная способности).
19. Соцветия, цветки. Группировка растений в зависимости от полового типа цветка.
20. Корни. Типы и функции корней.
21. Классификация корневых систем.
22. Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений.
23. Понятие о сорте, сортотипе и клоне.
24. Теория старения и омоложения растений. Теория Н.П.Кренке.
25. Возрастные периоды роста и плодоношения плодовых растений и соответствующая агротехника.
26. Годичный цикл роста и развития плодовых растений.
27. Явление ярусности и морфологического параллелизма.
28. Циклическая смена обрастающих и скелетных ветвей.
29.Закономерности роста корней и факторы, влияющие на рост и развитие корневой системы.
30. Закладка и дифференциация генеративных почек. Особенности цветения, опыления и оплодотворения.
31. Формирование урожая. Рост завязей и причины их опадения.
32. Периодичность плодоношения. Факторы, вызывающие и смягчающие периодичность плодоношения.
33. Уход за урожаем (обеспечение завязывания плодов, их роста и сохранности).
34. Температурный режим в жизни плодового растения, приёмы его регулирования. Малозимостойкие в Сибири породы и способы их выращивания.
35. Потребность плодовых растений в воде в зависимости от породы, условий произрастания, возраста, фазы вегетации. Регулирование водного режима.
36. Световой режим и приёмы его регулирования. Отношение различных пород к свету.
37. Влияние почв и подпочв на рост и плодоношение. Аэрация почвы. Почвоутомление.
38. Виды размножения, биологические основы семенного и вегетативного размножения.
39. Способы выделения семян плодовых пород, подготовка их к посеву, посев
40. Выращивание семенных подвоев.
41. Способы естественного вегетативного размножения.
42. Искусственные способы получения корнесобственного посадочного материала.
43. Способы и сроки прививки.
44. Зимняя прививка.
45. Подвои плодовых культур, в т.ч. для условий Сибири. Основные требования к подвоям.
46. Структура плодового питомника, назначение и взаимосвязь его отделений.
47. Первое поле питомника (календарный план и технология проводимых работ).
48. Способы выращивания однолеток.
49. Выращивание двухлеток, формирование крон в питомнике.
50.Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка посадочного материала.

9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену по дисциплине (3 курс, 6 семестр)

1. Основные типы садов. Перспективы в Сибири.
2. Выбор участка под сад.
3. Разбивка территории сада на кварталы.
4. Виды, конструкция, породы, закладка садозащитных насаждений.
5. Рассчитайте общую площадь сада, если площадь, занятая плодовыми культурами составляет 20 га, а площадь одного квартала 5 га.
6. Организация дорожной сети (виды дорог, ширина, расположение по отношению к садозащитным насаждениям).

7. Определите количество посадочного материала для закладки трехрядной садозащитной полосы, если ширина сада 450, длина – 1000 м.

8. Подготовка почвы под закладку сада (сроки проводимых работ, СХМ, агротехнические условия).

9. Размещение пород и сортов по кварталам сада.

10. Внутриквартальная разбивка под посадку яблони, груши.

11.Сроки, способы и техника посадки яблони полукультурной.

12.Сроки, способы и техника посадки яблони культурной.

13.Сроки, способы и техника посадки груши.

14. Системы содержания почвы в садах, преимущества и недостатки, перспективы в Сибири.

15. Система содержания почвы в садах по типу чёрного пара. СХМ для обработки междурядий и приствольных полос. Сроки, виды, глубина обработок. Почвозащитные мероприятия.

16.Система удобрений в молодых и плодоносящих садах. Известкование, гипсование. СХМ.

17.Значение, режим орошения. Сроки, виды, способы и нормы поливов. Предупреждение водной эрозии и вторичного засоления.

18. Задачи и биологические основы обрезки.

19. Сроки, способы и техника обрезки. Особенности выбора срока обрезки в Сибири.

20. Виды обрезки. Инструменты. Правила безопасности. Механизированная обрезка.

21.Приёмы, регулирующие рост и плодоношение плодовых растений.

22. Задачи и правила формирования крон.

23. Типы крон плодовых деревьев, перспективы в Сибири.

24. Система формирования крон для выращивания в открытой форме в условиях Сибири.

25. Система формирования крон для сортов плодовых деревьев со средней и недостаточной зимостойкостью в условиях Сибири.

26. Формирование объёмной искусственной кроны на примере веретеновидного куста – шпиндельбуш.

27. Формирование плоской искусственной кроны на примере косой итальянской пальметты.

28. Уход за плодоносящими деревьями. Особенности обрезки: уход за стволом, ветвями, защита от повреждений и т.п.

29. Уход за поврежденными от мороза деревьями.

30. Агротехнические мероприятия по обеспечению регулярных высоких урожаев.

31. Уборка и товарная обработка плодов. СХМ. Составление плана уборочных работ, потребности в рабочей силе.

32. Яблоня полукультурная - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

33. Яблоня полукультурная - способы размножения, закладка сада.

34. Яблоня полукультурная - агротехника, сорта.

35. Яблоня культурная - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

36. Яблоня культурная - способы размножения, закладка сада.

37. Яблоня культурная - агротехника, сорта (по группам созревания плодов).

38. Груша - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

39.Груша - способы размножения, закладка сада.

40. Груша - агротехника, сорта.

41. Вишня степная - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

42. Вишня степная - способы размножения, закладка плантации.

43. Вишня степная - агротехника (в т.ч. формирование куста), сорта.

44. Вишня песчаная - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

45. Вишня песчаная - способы размножения, выбор места в саду, закладка плантации, агротехника (в т.ч. формирование куста).

46. Вишня войлочная - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

47. Вишня войлочная - способы размножения, выбор места в саду, закладка плантации, агротехника (в т.ч. формирование куста). Сорта.

48. Вишня обыкновенная - морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способ выращивания в Сибири.

49. Вишня обыкновенная - способы размножения, закладка плантации, агротехника (в т.ч. формирование кроны), сорта.

50. Слива - ботаническая классификация, морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способы размножения.

51. Слива - закладка плантации, агротехника (в т.ч. формирование кроны), сорта.

52. Рябина черноплодная - морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способы размножения.

53.Рябина черноплодная - закладка плантации, агротехника (в т.ч. формирование кроны).

54. Рассчитайте количество посадочного материала необходимое для закладки 3-х га каждой плодовой культуры: яблони культурной, вишни степной, вишни войлочной, сливы уссурийской, рябины черноплодной.

55. Сливо-вишнёвые гибриды - морфологические и биологические особенности, требования к факторам роста, способы размножения, закладка сада, агротехника, (в т.ч. формирование кроны), сорта.

56. Рассчитайте количество посадочного материала необходимое для закладки 3-х га каждой плодовой культуры: яблони полукультурной, вишни обыкновенной, вишни песчаной, сливо-вишнёвых гибридов.

Образец экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет Агротехнологический
Кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Экзамен по дисциплине «Плодоводство»
для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство

Утверждаю
Зав.кафедрой _____ _____
Подпись Ф.И.О.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Пути и тенденции развития отечественного садоводства.
2. Явление ярусности и морфологического параллелизма.

Разработчик: кандидат с.-х наук, доцент _____ _____
Подпись Ф.И.О.

Одобрено на заседании кафедры Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений.
Протокол № __ от «__» ___20__ г.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (http://http://do.omgau.ru/), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образова-

тельными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания без ограничения по времени (получая оценку сразу);

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

В рамках освоения дисциплины рекомендуется освоение учебных материалов массового открытого онлайн-курса, указанных в Приложение 2 РПД.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Плодоводство	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное пособие / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3089-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107295	http://e.lanbook.com
Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие / К. С. Лактионов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3042-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106885	http://e.lanbook.com
Плодоводство : учеб. для вузов / ред. В. А. Потапов, Ф. Н. Пильщиков. - М. : Колос, 2000. - 432 с.	НСХБ
Плодоводство : учеб. пособие / Ом. гос. аграр. ун-т / под ред. С. Г. Сухоцкой. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 160 с.	НСХБ
Практикум по плодоводству : (лаб.-практ. занятие и учеб. практика) : учеб. пособие / под ред. В. М. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1981. - 335 с.	НСХБ
Практикум по плодоводству : учеб. пособие / под ред. Ю.В. Трунова. – М.: КолосС, 2006. -208 с.	НСХБ
Рыжков А. П. Сибирское плодоводство: учеб. Пособие/ А.П.Рыжков. - Омск: Изд-во ОмСХИ, 1993. – Ч.1. - 156 с. ; Ч.2. – 200 с.	НСХБ
Садоводство и виноградарство: теорет. и науч.-практ. журн. - М.: Колос, 1838 -	НСХБ
Сухоцкая С. Г. Размножение плодовых культур зелёными черенками в Западной Сибири : лекция / С. Г. Сухоцкая ; Ом. с.-х. ин-т. – Омск : Изд-во ОмСХИ,1990.- 24 с.	НСХБ
Сухоцкая С.Г. Методические указания к учебной практике по дисциплине «Плодоводство» / С. Г. Сухоцкая, В. Н. Кумпан ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. – 60 с.	НСХБ
Типовые нормы выработки и нормативы времени на ручные сельскохозяйственные работы : нормативно-технический материал. Ч. 2 / РОСНИСАГРОПРОМ. - М., 2002. - 172 с.	НСХБ
Садоводство и виноградарство: теорет. и науч.- практ. журн. – М.:Колос,1838 -	НСХБ

Приложение 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет

Кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Направление 35.03.05 Садоводство

РЕФЕРАТ

по дисциплине Плодоводство

на тему: _____

Реферат выполнил (а) студ.:
_____
(группа, Ф.И.О.)
Реферат проверил (а):
_____
(*уч. степень, должность, ФИО*)

,

Омск – 20…. г.

Приложение 2

Оценочный лист по результатам проверки реферата

Результаты проверки реферата преподавателем					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Компонента сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка качества подготовки реферата				
4	Степень самостоятельности студента при подготовке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:		_____ (оценка)		_____ (дата)	

Приложение 3

Форма задания на выполнение курсового проекта по дисциплине Плодоводство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет
Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Направление 35.03.05 Садоводство

ЗАДАНИЕ
на выполнение курсового проекта по дисциплине Плодоводство
обучающемуся _____
(Ф.И.О. обучающегося, группа)

Заложить промышленный сад в _____
(район, область)

Площадь под плодовые и ягодные насаждения составляет _____ га

Агротехнологический план по закладке и уходу за молодым садом разработать по культуре
_____
(наименование культуры)

Задание выдано _____
(дата)

Преподаватель _____ _____
(подпись) (Ф.И.О., должность)

Задание к исполнению принял _____
(дата)

_____ _____
(подпись обучающегося) (Ф.И.О.)

Омск – 20…

Приложение 4

Форма титульного листа для курсового проекта по дисциплине Плодоводство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Направление 35.03.05 Садоводство

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
по дисциплине Плодоводство

«ЗАКЛАДКА ПРОМЫШЛЕННОГО САДА В …….. РАЙОНЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПЛОЩАДЬЮ … га»

Проект выполнил (а) студ.:

_____

(группа, Ф.И.О.)

Проект проверил (а):

_____

(*уч. степень, должность, ФИО*)

Омск – 20…

Приложение 5

Оценочный лист по результатам проверки курсового проекта по дисциплине Плодоводство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет
Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
Направление 35.03.05 Садоводство

Оценочное заключение преподавателя _____
(ФИО, должность)
по результатам проверки курсового проекта по дисциплине Плодоводство
обучающегося _____
(группа, Ф.И.О**)**

№ п/п	Оцениваемая компонента КП и/или работы над ней	Уровень формирования данной компоненты			
		высокий	средний	минимально приемлемый	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика выполнения проекта				
2	Полнота и глубина раскрытия темы КП				
3	Степень соблюдения обучающимся требований ГОСТ к оформлению КП, в т.ч. списка источников информации				
4	Степень самостоятельности студента при подготовке КП				
5	Уровень знания и умения использовать информационные источники при написании КП				
6	Уровень владения зональными технологиями закладки сада и уходу за молодыми насаждениями				

Курсовой проект оценивается на: (*отлично, хорошо, удовлетворительно)*	_____ *(оценка)*	_____ *(дата)*
Преподаватель	_____ *(подпись)*	_____ *(Ф. И.О.)*

Приложение 6

Форма титульного листа индивидуального задания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет

Кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Направление 35.03.05 Садоводство

Индивидуальное задание

по дисциплине Плодоводство

на тему: _____

Реферат выполнил (а) студ.:
_____
(группа, Ф.И.О.)
Реферат проверил (а):
_____
(*уч. степень, должность, ФИО*)

,

Омск – 20…. г.

Приложение 7

Оценочный лист по результатам проверки индивидуального задания

Результаты проверки индивидуального задания преподавателем					
№ п/п	Оцениваемая индивидуального задания и/или работы над ним	Компонента сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания индивидуального задания				
3	Оценка качества подготовки индивидуального задания				
4	Степень самостоятельности студента при подготовке индивидуального задания				
Общие выводы и замечания по индивидуальному заданию					
Индивидуальное задание принято с оценкой:		_____ (оценка)		_____ (дата)	