

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
 А. А. Калганов
« 07 » февраля 2018 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 ПЛОДОВОДСТВО

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль **Агрэкология**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Миасское
2018

Рабочая программа дисциплины «Плодоводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1166. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – доцент, кандидат с.-х. наук А.Ю. Ваулин

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

« 5 » февраля _____ 2018 г. (протокол № 5/1).

Зд.а. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент

О. С. Батрасва

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 7 » февраля _____ 2018 г. (протокол № 3)

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук,

Е.С. Иванова

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ

Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3	Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам.....	6
4.	Структура и содержание дисциплины	6
4.1	Содержание дисциплины	6
4.2	Содержание лекций	6
4.3	Содержание лабораторных занятий	7
4.4	Содержание практических занятий.....	8
4.5	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	8
4.5.2	Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины... ..	9
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	9
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	10
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
12.	Инновационные формы образовательных технологий	11
	Приложение. Фонд оценочных средств.....	12
	Лист регистрации изменений.....	24

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к научно-исследовательской как основной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по биологическим и технологическим основам производства плодовой и ягодной продукции.

Задачи дисциплины

- изучить строение плодовых и ягодных растений, органографию,
- биологические особенности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур,
- освоить технику обрезки и формирования крон плодовых растений,
- окулировки, зимней прививки плодовых растений;
- научиться квалифицированно выполнять все операции в полях питомника;
- освоить технику закладки промышленного плодово-ягодного сада и плодового питомника.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине(ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ПК-6 Готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	Знать методы составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур (Б1.В.ДВ.03.02- 3.1)	Уметь правильно составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (Б1.В.ДВ.03.02 – У.1)	составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур (Б1.В.ДВ.03.02- Н.1)
ПК-8 Способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	Знать методы растительной и почвенной диагностики и мер по оптимизации минерального питания растений (Б1.В.ДВ.03.02- 3.2)	Уметь проводить растительную и почвенную диагностику, принимать меры по оптимизации минерального питания растений (Б1.В.ДВ.03.02 – У.2)	Иметь навыки к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений (Б1.В.ДВ.03.02 – Н.2)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Пловодство» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В. ДВ.03.02) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции			
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
Предшествующие дисциплины, практики					
1	Ботаника	ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-8
2	Земледелие	ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6
3	Тракторы и автомобили	ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6
4	Электрификация с/х производства	ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6
5	Защита растений	ПК-6	ПК-6	ПК-6	ПК-6
6	Агрохимия	ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-8
7	Автоматизация предприятий АПК	ПК-6			
8	Растениеводство	ПК-6, ПК-8	ПК-6, ПК-8	ПК-6, ПК-8	ПК-6, ПК-8
9	Система удобрений	-	ПК-8	ПК-8	ПК-8
10	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-8			
11	Производственная технологическая практика	ПК-6, ПК-8			
12	Научно-исследовательская работа	ПК-8			
Последующие дисциплины, практики					
Не предусмотрено учебным планом					

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 8 семестре.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	60
В том числе:	
Лекции (Л)	24
Лабораторные занятия (ЛЗ)	36
Практические занятия (ПЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	57
Контроль	27
Общая трудоемкость	144

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего час.	в том числе				Контроль
			Контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	5	6	7	8	9
Раздел 1. Биология и морфология плодовых и ягодных растений							
1.1	Введение	8	1	-	-	7	×
1.2	Биологические основы плодородства.	24	5	6	-	13	×
Раздел 2. Размножение плодовых и ягодных культур							
2.1	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	23	4	4	-	15	×
Раздел 3 Закладка плодово-ягодного сада							
3.1	Закладка плодовых насаждений	22	4	6	-	12	×
Раздел 4 Агротехника плодовых и ягодных растений							
4.1	Технология возделывания плодовых и ягодных культур	40	10	20	-	10	×
	Контроль	27	×	×	×	×	27
	Итого	144	24	36	-	57	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Общие сведения о дисциплине

Введение.

Плодоводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина. Роль плодовой и ягодной продукции в питании человека.

Раздел 1 Биология и морфология плодовых и ягодных растений

Классификации плодовых и ягодных растений. Биологические требования плодовых и ягодных культур. Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почки, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.

Раздел 2 Размножение плодовых и ягодных культур

Биологические основы и виды размножения плодовых и ягодных культур. Структура плодового питомника.

Раздел 3 Закладка плодово-ягодного сада

Освоение методики разработки проекта по закладке сада. Типы садов.

Раздел 4 Агротехника плодовых и ягодных растений

Садовый инструмент и подготовка его к работе. Основные системы формирования кроны на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение, защиты и удобрение в садах. Технология сбора урожая.

4.2 Содержание лекций

№ лекции	содержание лекции		Количество часов
1-2	Биологические основы плодородства.		4
	1.	Введение. Ботанический состав, классификация и производственно-биологическая характеристика плодовых и ягодных культур.	
	2.	Роль экологических факторов (свет, тепло, влага, газовый и пищевой режимы) в жизни плодовых и ягодных растений.	

№лекции	содержание лекции		Количество часов
	3.	Основные части плодового растения. возрастные периоды роста, развития и плодоношения. закономерности роста надземной и подземной части деревьев.	
	4.	Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых и ягодных растений.	
3-4	Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.		4
	1.	Роль, значение, задачи, структура и организация плодового питомника.	
	2.	Заготовка и подготовка семян плодовых культур к посеву.	
	3.	Технология выращивания саженцев плодовых растений.	
5-6	Закладка плодовых насаждений.		4
	1.	Принципы проектирования и организации территории плодово-ягодных насаждений.	
	2.	Подбор сортов, пород и система размещения плодовых растений с учетом их биологических особенностей	
	3.	Технология посадки плодовых культур	
7-12	Технология возделывания плодовых культур.		6
	1.	Способы обработки почвы и ухода за молодым садом.	
	2.	Система ухода за плодоносящим садом.	
	3.	Технология возделывания яблони	
	4.	Технология возделывания груши	
	5.	Технология возделывания косточковых культур	6
	Технология возделывания ягодных культур		
	1.	Технология возделывания земляники	
	2.	Технология возделывания смородины	
	3.	Технология возделывания малины	
4.	Технология возделывания жимолости		
Итого			24

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п.п.	Название и содержание темы	Количество часов
1.	Ботанический состав и группировка плодовых и ягодных культур по хозяйственно-биологическим признакам.	2
2.	Органография плодовых культур, изучение и описание морфологических и биологических признаков основных плодово-ягодных культур Южного Урала.	4
3.	Размножение плодовых и ягодных растений вегетативным способом.	6

4.	Садовый режущий инструмент и материалы, его подготовка и принцип работы. Основные способы прививки.	4
5.	Формирование кроны молодых плодовых культур и плодоносящих деревьев.	6
6.	Структура плодово-ягодного питомника.	4
7.	Обрезка ягодных кустарников, возделывание земляники и малины.	4
8.	Разработка и составление плана закладки плодово-ягодного сада для условий Южного Урала.	6
	Всего	36

4.4 Содержание практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	23
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	34
Итого	57

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет **27 часов**.

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ пп	Наименование изучаемых тем или вопросов	Количество часов
1.	Введение. Породно-сортовой состав плодовых и ягодных культур региона.	7
2.	Биологические особенности плодовых и ягодных культур, выращиваемых в регионе	11
3.	Размножение плодовых и ягодных растений	15
4.	Особенности размещения растений при закладке	12
5.	Технология возделывания плодовых и ягодных культур	12
	Итого	57

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Плодоводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям: 35.03.05 Садоводство, профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн; 35.03.03 Агротехнология и агропочвоведение, профиль: Агротехнология; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 9 с. : табл. — Библиогр.: с. 8-9 (22 назв.) .— 0,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/kpsxp077.pdf>

2. Разработка проекта плодово-ягодного сада для условий Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрехимия агропочвоведение. Профиль: Агроэкология, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 139 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp073.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Даньков, В.В. Ягодные культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Даньков, М.М. Скрипниченко, С.Ф. Логинова [и др.]. – Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2015. – 196 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64329 .

2. Плодоводство: Учебное пособие / Под ред. Н. П. Кривко. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 416 с.: ил. (+ вклейка, 24 с.). –(Учебники для вузов.Специальная литература) http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724 .

3. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. – Электрон.дан. – СПб. : Лань, 2013. — 199 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38836 .

4. Прихач, Т.Р. Плодоводство. Практикум : учебное пособие / Т.Р. Прихач. - Минск : РИПО, 2014. - 364 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-433-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463663>

Дополнительная

1. Питомниководство садовых культур / Под ред. Н. П. Кривко: Учебник. - СПб.: Издательство «Лань», 2015. - 368 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56606

Периодические издания:

- интернет журнал «Сельское хозяйство в России» <http://www.selhozrf.ru>.

- интернет-журнал «Аграрное обозрение» <http://agroobzor.ru>.

- Вестник российской академии сельскохозяйственной науки

<http://ores.su/ru/journals/vestnik-rossijskoj-akademii-selskohozyajstvennyih-nauk/>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pf>

2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Изучение биологических особенностей, состава и элементов технологии возделывания плодовых и ягодных культур в условиях Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрохимия агропочвоведение. Профиль: Агроэкология, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 33 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp075.pdf>

2. Разработка проекта плодово-ягодного сада для условий Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрохимия агропочвоведение. Профиль: Агрохимия агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агробизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 139 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp073.pdf>

3. Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Плодоводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям: 35.03.05 Садоводство, профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн; 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль: Агрохимия агропочвоведение; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 9 с. : табл. — Библиогр.: с. 8-9 (22 назв.) .— 0,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/kpsxp077.pdf>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы) <http://www.consultant.ru;>
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов) <http://www.cntd.ru;>

Программное обеспечение:

- Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010

- Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16
- Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная).

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 202,206.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 210.
3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся– 101, 103, малый читальный зал библиотеки.

Перечень основного лабораторного оборудования:

Учебно-лабораторное оборудование для изучения дисциплины не предусмотрено.

В учебном процессе используются:

1. Набор коллекций семян
2. Наборы гербарного материала плодовых культур.
3. Наборы фотографий и плакатов плодовых культур

12. Инновационные формы образовательных технологий

Вид занятия Формы работы	Лекции	ЛЗ
Интерактивные лекции	+	–
Работы в малых группах	–	+
Моделирование профессиональной деятельности	+	+

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.В.ДВ.03.02 «Плодоводство»**

Направление подготовки **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Профиль **Агроэкология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	14
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	14
3. Типовые контрольные задания и(или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	16
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	17
4.1.1. Отчет по лабораторной работе.....	17
4.1.2. Тестирование.....	17
4.1.3. Интерактивные занятия.....	17
4.1.4. Работа в малых группах.....	18
4.1.5. Моделирование профессиональной деятельности.....	19
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	20
4.2.1. Зачет.....	20
4.2.2. Экзамен.....	23
4.2.3. Курсовой проект/Курсовая работа.....	23

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые компетенции	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
<p>ПК-6 Готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур</p>	<p>Знать методы составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур (Б1.В.ДВ.03.02 – 3.1)</p>	<p>Уметь правильно составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (Б1.В.ДВ.03.02-У.1)</p>	<p>составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур (Б1.В.ДВ.03.02 – Н.1)</p>
<p>ПК-8 Способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений</p>	<p>Знать методы растительной и почвенной диагностики и мер по оптимизации минерального питания растений (Б1.В.ДВ.03.02 – 3.2)</p>	<p>Уметь проводить растительную и почвенную диагностику, принимать меры по оптимизации минерального питания растений (Б1.В.ДВ.03.02 – У.2)</p>	<p>Иметь навыки к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений (Б1.В.ДВ.03.02 – Н.2)</p>

2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.03.02 – 3.1	Обучающийся не знает методы составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся слабо знает методы составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методы составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур
Б1.В.ДВ.03.02 – 3.2	Обучающийся не знает методы растительной и почвенной диа-	Обучающийся слабо знает методы растительной и почвенной диа-	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробел-	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точно-

	гностики и меры по оптимизации минерального питания растений	гностики и меры по оптимизации минерального питания растений	лами знает методы растительной и почвенной диагностики и меры по оптимизации минерального питания растений	сти методы растительной и почвенной диагностики и меры по оптимизации минерального питания растений
Б1.В.ДВ.03.02 – У.1	Обучающийся не умеет пользоваться методами составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся слабо умеет пользоваться методами составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся умеет пользоваться методами составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет пользоваться методами составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур
Б1.В.ДВ.03.02 – У.2	Обучающийся не умеет выбирать методы растительной и почвенной диагностики и меры по оптимизации минерального питания растений	Обучающийся испытывает трудности в умении выбирать методы растительной и почвенной диагностики и меры по оптимизации минерального питания растений	Обучающийся умеет выбирать методы растительной и почвенной диагностики и меры по оптимизации минерального питания растений с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет выбирать методы растительной и почвенной диагностики и меры по оптимизации минерального питания растений
Б1.В.ДВ.03.02 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся слабо владеет навыками составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур	Обучающийся владеет навыками составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками составления схем севооборотов, систем обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасных технологий возделывания культур
Б1.В.ДВ.03.02 – Н.2	Обучающийся не владеет навыками проведения работ методами растительной и почвенной диа-	Обучающийся слабо владеет навыками проведения работ методами растительной и почвенной диа-	Обучающийся владеет навыками проведения работ методами растительной и почвенной диагно-	Обучающийся свободно владеет навыками проведения работ методами растительной и почвенной

	гностики и выбора мер по оптимизации минерального питания растений	гностики и выбора мер по оптимизации минерального питания растений	стики и выбора мер по оптимизации минерального питания растений с небольшими затруднениями	диагностики и выбора мер по оптимизации минерального питания растений
--	--	--	--	---

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих *продвинутый* этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Изучение биологических особенностей, состава и элементов технологии возделывания плодовых и ягодных культур в условиях Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрехимия агропочвоведение. Профиль: Агрэкология, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агрбизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтнй дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 33 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp075.pdf>

2. Разработка проекта плодово-ягодного сада для условий Южного Урала [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам по дисциплинам "Плодоводство" и "Плодоводство и овощеводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 35.03.03 Агрехимия агропочвоведение. Профиль: Агрэкология, 35.03.04 Агрономия. Профиль: Агрбизнес, 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтнй дизайн, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 139 с. - Доступ из локальной сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp073.pdf>

3. Плодоводство [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Плодоводство" для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям: 35.03.05 Садоводство, профиль: Декоративное садоводство и ландшафтнй дизайн; 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, профиль: Агрэкология; 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства / сост. А. Ю. Ваулин ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 9 с. : табл. — Библиогр.: с. 8-9 (22 назв.) .— 0,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ. <http://192.168.2.40/Books/kpsxp077.pdf>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих продвинутый этап формирования компетенций по дисциплине «Плодоводство», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Отчет по лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в методических указаниях к лабораторным работам (п. 3 ФОС). Содержание отчета и критерии оценки отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профес-

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none">- изложение материала логично, грамотно;- свободное владение терминологией;- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;- умение описывать изучаемые явления и процессы;- умение проводить и оценивать результаты измерений;- способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none">- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений;- незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

сиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3 Интерактивные лекции

Использование интерактивных занятий активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

Интерактивные формы проведения занятий при изучении дисциплины применяются на лекциях.

На лекциях в большей степени используются такие виды интерактивных занятий, как лекция- беседа и лекция -визуализация

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. К участию в лекции-беседе можно привлечь различными приемами, так, например, активизация студентов вопросами в начале лекции и по ее ходу, вопросы могут, быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала. Вопросы адресуются всей аудитории. Слушатели отвечают с мест. Если преподаватель замечает, что кто-то из обучаемых не участвует в ходе беседы, то вопрос можно адресовать лично тому слушателю, или спросить его мнение по обсуждаемой проблеме. Для экономии времени вопросы рекомендуется формулировать так, чтобы на них можно было давать однозначные ответы.

Лекция - визуализация. Данный вид лекции сводится к связному, развернутому комментированию преподавателем подготовленных наглядных материалов, полностью раскрывающему тему данной лекции. Лучше всего использовать разные виды визуализации – натуральные, изобразительные, символические, – каждый из которых или их сочетание выбирается в зависимости от содержания учебного материала.

Методика проведения занятия предполагает следующие этапы:

- Определение цели использования средств наглядности;
- Постановка вопросов перед обучающимися перед просмотром наглядности, содержащих основу для обсуждения;
- Подведение итогов просмотра, выводы.

Степень усвоения материала оценивается оценкой как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки такой формы проведения занятий (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно в конце занятия.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- студент в полном объеме усвоил учебный материал - студент принимает активное участие в беседе; - студент правильно отвечает на вопросы по изучаемой теме, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы.
Оценка «не зачтено»	- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - студент проявляет пассивность при анализе и обсуждении изучаемого материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - студент испытывает затруднения при ответе на вопросы.

4.1.4. Работа в малых группах

Работа в малых группах предоставляет всем участникам возможность действовать, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, владение приемами активного слушания, выработки общего решения, разрешения возникающих разногласий). Работу в группах следует использовать, когда необходимо решить проблему, с которой тяжело спра-

виться индивидуально, когда имеется информация, опыт, ресурсы для взаимного обмена, когда одним из ожидаемых учебных результатов является приобретение навыка работы в команде.

В группах из двух человек высокий уровень обмена информацией и меньше разногласий, но выше и вероятность возникновения напряженности. В случае несогласия участников обсуждение может зайти в тупик, так как в такой группе не найдется ни союзника, ни арбитра.

В группе из трех человек есть опасность подавления более слабого члена группы. Тем не менее группы из трех человек являются наиболее стабильными, участники в них могут вставать на сторону друг друга, выступать в качестве посредников, арбитров, в таких группах легче улаживаются разногласия.

Вообще в группах с четным количеством членов разногласия уладить труднее, чем в группах с нечетным количеством. При нечетном составе группы можно выйти из тупика путем уступки мнению большинства.

В группе из пяти человек больше вероятность, что никто не останется в меньшинстве в одиночку. В такой группе достаточно много участников для выработки различных мнений и продуктивного обмена информацией. В то же время у каждого имеется возможность внести свой вклад в работу, услышать другого и быть услышанным самому.

При выполнении лабораторных работ по дисциплине рекомендованы группы по 5-6 человек. Работа в группах осуществляется при подготовке, выполнении лабораторной работы, а также подведении итогов и ее сдачи.

Шкала и критерии оценивания результата работы в малых группах представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.5 Моделирование профессиональной деятельности

Моделирование профессиональной деятельности состоит в том, что студенты имитируют профессиональную деятельность в процессе обучения в специально созданных условиях, когда эта деятельность носит условно профессиональный характер, а при выполнении действий, операций отражаются лишь наиболее существенные ее черты. Имитация студентами профессиональной деятельности на лабораторных занятиях в ходе решения учебно-производственных задач обеспечивает овладение необходимыми профессиональными умениями и навыками, которые позволят им справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.

Критерии оценки такой формы проведения занятий (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после разрешения ситуационной задачи.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации; - правильно и последовательно выбирает тактику действий при разрешении производственной ситуации; - убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке правильно отвечает на вопросы педагога
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся имеет очень слабое представление по разрешению производственной ситуации; - допускает существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи; - неверно отвечает на дополнительные вопросы.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Не предусмотрен учебным планом

4.2.2. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Обучающиеся при явке на экзамен обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 2 теоретических вопроса и задача.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи.
Оценка 4 (хорошо)	полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, наличие малозначительных ошибок в решении задачи, или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса.
Оценка 3 (удовлетворительно)	знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене и в решении задачи.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы и в решении задачи.

Вопросы к экзамену

1. Значение плодоводства в народном хозяйстве России. Работы русских ученых в области плодоводства.
2. Ботанический состав и классификация плодово-ягодных культур, возделываемых в России.
3. Основные части плодового растения и их назначение.
4. Закономерности роста, развития и плодоношения плодовых и ягодных культур
5. Составные части плодового питомника и соотношение их площади.
6. Роль и значение плодовых и ягодных питомников. Принципы районирования и специализации питомников.
7. Роль факторов внешней среды на рост, развитие и плодоношение плодовых и ягодных культур.
8. Различные способы прививок плодовых культур. Взаимовлияние привоя и подвоя.
9. Закладка и подготовка участка и почвы под первое поле питомника.
10. Основные работы на втором поле плодового питомника.
11. Основные работы на третьем поле плодового питомника.
12. Принципы проектирования плодово-ягодных насаждений и методика закладки плодового сада.
13. Подбор пород и сортов плодово-ягодных культур при закладке плодового сада в различных регионах России.
14. Система размещения плодовых растений в саду с учетом их биологических особенностей.
15. Задачи и системы ухода за молодым садом.
16. Системы содержания почвы в молодом саду их характеристика.
17. Основные задачи и система ухода за плодоносящим садом.
18. Система удобрения плодоносящего сада, способы и нормы внесения минеральных удобрений в плодоносящем саду.
19. Уход за кроной и штамбом плодового дерева. Способы и сроки обрезки плодовых деревьев в плодоносящем саду.
20. Основные приемы ухода за плодово-ягодными насаждениями для получения высококачественного урожая.
21. Значение и особенности выращивания плодовых деревьев на клоновых подвоях (применение слаборослых деревьев в интенсивном плодоводстве).
22. Роль и перспектива возделывания семечковых и косточковых культур в условиях Южного Урала.
23. Ботанический состав и классификация ягодных культур, возделываемых в России.
24. Закономерности роста, развития и плодоношения ягодных культур
25. Роль факторов внешней среды на рост, развитие и плодоношение ягодных культур.
26. Принципы проектирования ягодных насаждений и методика закладки ягодника.

27. Подбор пород и сортов ягодных культур при закладке ягодника в различных регионах России.
28. Система размещения ягодных растений в саду с учетом их биологических особенностей.
29. Возможные схемы посадки ягодных растений в саду.
30. Основные правила формирования ягодных кустарников.
31. Системы содержания почвы в молодом ягоднике.
32. Задачи ухода за молодым ягодником.
33. Основные задачи ухода за плодоносящим ягодником.
34. Система удобрения ягодника.
35. Система орошения ягодника.
36. Система защиты ягодника от болезней и вредителей.
37. Культура земляники. Хозяйственное значение и технология возделывания.
38. Культура малины. Хозяйственное значение и технология возделывания.
39. Культура смородины и. Хозяйственное значение и технология возделывания.
40. Культура крыжовника. Хозяйственное значение и технология возделывания.
41. Культура жимолости. Хозяйственное значение и технология возделывания.
42. Культура ежевики. Хозяйственное значение и технология возделывания.
43. Хозяйственное значение и технология возделывания брусничных культур.
44. Хозяйственное значение и технология возделывания актинидии и лимонника.
45. Хозяйственное значение и технология возделывания ирги.

4.2.3. Курсовой проект/Курсовое проектирование

Не предусмотрен учебным планом

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				

