

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 » марта _____ 2017 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.07.02 СЕМЕНОВЕДЕНИЕ САДОВЫХ КУЛЬТУР

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское
2017

Рабочая программа дисциплины «Семеноведение садовых культур» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1165. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.05 Садоводство**, профиль – **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**.

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 – доктор с.-х. наук А.А. Грязнов



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

« 06 » 08 2017 г. (протокол № 2/1).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

« 06 » 08 2017 г. (протокол № 2/1).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

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.....	5
4	Структура и содержание дисциплины	5
4.1	Содержание дисциплины.....	6
4.2	Содержание лекций.....	7
4.3	Содержание лабораторных занятий	7
4.4	Содержание практических занятий	7
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	10
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 35.03.05 Садоводство должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, как основной, производственно-технологической; организационно-управленческой.

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и навыков по основам семеноведения плодовых, овощных и декоративных культур; овладение глубокими знаниями по прогрессивным технологиям производства семян садовых культур; распознаванию по морфологическим признакам семена плодовых, овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур; анализу результатов полевых и лабораторных исследований.

Задачи дисциплины:

- изучение технологий производства семян овощных культур;
- овладение методами и организацией производства и размножения плодовых культур;
- изучение методики организации и техники размножения семян декоративных культур.

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

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-7 Способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся должен знать: морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур – (Б1.В.ДВ.07.02 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: распознавать семена садовых культур по апробационным признакам – (Б1.В.ДВ.07.02 - У.1)	Обучающийся должен владеть навыками отбора проб и анализа качества семян – (Б1.В.ДВ.07.02 - Н.1)
ПК-1 способность реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых	Обучающийся должен знать: технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых – (Б1.В.ДВ.07.02 - 3.2)	Обучающийся должен уметь: реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых – (Б1.В.ДВ.07.02 - У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками определения качества посевного и посадочного материала – (Б1.В.ДВ.07.02 - Н.2)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Семеноведение садовых культур» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.07.02) основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль – Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

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	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
Последующие дисциплины, практики					
1	Плодоводство	ОПК-7 ПК-1	ОПК-7 ПК-1	ОПК-7 ПК-1	ОПК-7 ПК-1
2	Декоративное садоводство	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
3	Дендрология	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
4	Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
5	Цветоводство	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
6	Основы флористики	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
7	Ягодные культуры	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7
8	Питомниководство	ПК-1	ПК-1	ПК-1	ПК-1
9	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-7 ПК-1	ОПК-7 ПК-1	ОПК-7 ПК-1	ОПК-7 ПК-1

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕТ), 108 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается на 3 курсе.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	16
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	10
Практические занятия (ПЗ)	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	83
Контроль	9
Общая трудоемкость	108

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Теоретические основы семеноводства.							
1.1.	Введение. Краткая история развития семеноводства в стране. Теоретические основы семеноводства	6	0,25	–	–	5,75	x

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.2.	Основы семеноведения садовых и овощных культур	11	0,25	2		8,75	х
1.3	Семенные участки и семеноводческие севообороты.	9	0,5	–	–	8,5	х
1.4	Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву. Семеноводство однолетних, двулетних и многолетних культур.	10	1	2		7	х
Раздел 2. Сортосмена и сортообновление							
2.1.	Сортосмена и сортообновление (замена семян). Сортосмена и посевные качества семян.	11	1	2	–	8	х
2.2.	Организация семеноводства.	14	1	–	–	13	х
2.3	Послеуборочная обработка и хранение семян.	10	–	–	–	10	
2.4	Сортоведение семечковых, косточковых культур, винограда и малораспространенных культур	14	1	2		11	х
2.5	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур.	14	1	2		11	х
	Контроль	9	х	х	х	х	9
	Итого	108	6	10		83	9

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы семеноводства

Введение в дисциплину. Задачи курса и его содержание. Семеноведение как наука. Роль отечественных и зарубежных ученых в семеноведении садовых и овощных культур.

Отбор и его значение в семеноводстве овощных и садовых культур. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Клоновый отбор вегетативно размножаемых растений. Основы семеноведения садовых и овощных культур. Семенные участки и семеноводческие севообороты. Семеноведение и приемы подготовки семян к посеву. Семеноводство однолетних, двулетних и многолетних культур. Классификация полиплоидов. Полиплоидия. Анеуплоидия. Гаплоидия. Создание самоопыленных линий и испытание их на комбинационную способность.

Раздел 2. Сортосмена и сортообновление

Семеноведение семечковых культур. Основные направления семеноводства и семеноведения плодовых и ягодных культур (яблоня, груша, арония черноплодная, рябина, ирга, боярышник).. **Семеноведение косточковых и орехоплодных культур.** Основные направления селекции и семеноводству сливы, абрикоса, вишни, черешни, облепихи, персика, грецкого ореха и пекана; лещиновых – фундук, лещина; розоцветных – миндаль; буковых – каштан сладкий, бук; сосновых – кедровая сибирская сосна (кедр сибирский). Основные направления селекции хеномелиса, луизеани и принсепии, фисташки настоящей. Семеноведение ягодных культур. Основные направления селекции и семеноведения ягодных культур: земляника (формы разной ploидности); смородина (чёрная, красная, белая, золотистая, малоцветковая и др.); виноград; крыжовник; малина и ежевика; жимолость; брусничные ягодные культуры (клюква, голубика); актинидия и лимонник; шиповник. **Семеноведение овощных культур.** Специфика селекционных и семеноводческих задач в овощеводстве (капуста, лук, огурцы, бахчевые культуры и кар-

тофель). **Семеноведение декоративных культур.** Состояние селекции и семеноводства декоративных культур. Специфика задач при селекции, семеноводстве и семеноведении культур (амарант, гиппеаструм, гладиолус, горошек душистый, ирис, каллистефус, капуста декоративная, лилия, пион, тагетес, флокс). Специфика селекции фрезии, хризантемы, анемоны, астильбы, виолы, гиацинта, дендрантемы, нарцисса. **Государственный сортовой контроль.** Особенности апробации посадок основных садовых и овощных культур. Документация. **Государственный семенной контроль.** Методы определения качества семян. Документация.

4.2 Содержание лекций

№ п/п	Содержание лекции	Количество часов
1.	Введение в дисциплину. Задачи курса и его содержание. Семеноведение как наука. Роль отечественных и зарубежных ученых в семеноведении садовых и овощных культур. Отбор и его значение в семеноводстве овощных и садовых культур. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Клоновый отбор вегетативно размножаемых растений. Семеноведение семечковых культур. Основные направления семеноводства и семеноведения плодовых и ягодных культур (яблоня, груша, арония черноплодная, рябина, ирга, боярышник).	2
2.	Семеноведение косточковых и орехоплодных культур. Основные направления по селекции и семеноводству сливы, абрикоса, вишни, черешни, облепихи, персика, грецкого ореха и пекана; лещиновых – фундук, лещина; розоцветных – миндаль; буковых – каштан сладкий, бук; сосновых – кедровая сибирская сосна (кедр сибирский). Семеноведение овощных культур. Специфика селекционных и семеноводческих задач в овощеводстве (капуста, лук, огурцы, бахчевые культуры и картофель).	2
3.	Семеноведение ягодных культур. Основные направления селекции и семеноведения ягодных культур: земляника (формы разной ploидности); смородина (чёрная, красная, белая, золотистая, малоцветковая и др.); виноград; крыжовник; малина и ежевика; жимолость; брусничные ягодные культуры (клюква, голубика); актинидия и лимонник; шиповник. Семеноведение декоративных культур. Состояние селекции и семеноводства декоративных культур. Специфика задач при селекции, семеноводстве и семеноведении культур (амарант, гиппеаструм, гладиолус, горошек душистый, ирис, каллистефус, капуста декоративная, лилия, пион, тагетес, флокс). Государственный сортовой контроль. Особенности апробации посадок основных садовых и овощных культур. Документация. Государственный семенной контроль. Методы определения качества семян. Документация.	2
	Итого	6

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1	Генетические основы селекции и семеноводства садовых культур. Методы создания сортов и гибридов садовых культур.	2
2	Семеноведение семечковых и косточковых культур. Семеноведение смородины, крыжовника и орехоплодных культур	2

3	Биология цветения и оплодотворения декоративных культур. Гибридизация плодовых и ягодных культур, овощных и декоративных культур. Современные методы создания сортов и гибридов овощных культур. Морфологические признаки семян плодовых и ягодных культур. Морфологические признаки семян овощных и декоративных культур. Описание семян сортов семечковых и косточковых культур. Описание семян орехоплодных и ягодных культур.	4
4	Морфологические особенности семенников, соцветий, цветков, плодов. Признаки созревания семенников. Апробационные признаки томата, перца, баклажана, их варьирование, изменчивость. Описание сортов и гибридов. Апробационные признаки огурца и других тыквенных культур, их варьирование, изменчивость. Описание сортов и гибридов. Сортвые и посевные качества семян. Стандарты. Сортвой и семенной контроль. Документация.	2
Итого		10

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	10
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	43
Контрольная работа	25
Подготовка к экзамену	5
Итого	83

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет 9 часов.

4.5.2 Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Классификация полиплоидов. Полиплоидия. Анеуплоидия. Гаплоидия	20
2.	Создание самоопыленных линий и испытание их на комбинационную способность.	18
3.	Основные направления селекции хеномелиса, луизеани и принсепии, фи-сташки настоящей.	20
4.	Специфика селекции фрезии, хризантемы, анемоны, астильбы, виолы, гиацинта, дендрантемы, нарцисса.	25
Итого		83

5 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1. Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольной работы [направление подготовки 35.03.05 "Садоводство"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 18 с. Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp050.pdf>. Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp050.pdf>

2. Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 24 с. — Библиогр.: с. 23-24 (12 назв.). — 0,3 МВ. — Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp087.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. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149>.

2. Вьюгин, С.М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.М. Вьюгин, Г.В. Вьюгина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72978>.

3. Сиволапов, А.И. Селекция и семеноводство древесных растений : учебное пособие / А.И. Сиволапов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - 203 с. - ISBN 978-5-7994-0389-8 ; То же [Электронный ресурс]. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143111>

Дополнительная:

1. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90863>.

2. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87569>.

Периодические издания:

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

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypgaу.pф>

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

1. Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 24 с. — Библиогр.: с. 23-24 (12 назв.) .— 0,3 МВ. — Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp087.pdf>
2. Изучение биологических особенностей, состава и элементов технологии возделывания плодовых и ягодных культур в условиях Южного Урала: / методич. указания к лаборат.-практ. занятиям по дисциплине «Производство продукции растениеводства» / А.Ю. Ваулин. – Челябинск, 2011. – 35 с.
3. Апробация сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур и картофеля [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 62 с. : табл. - С прил. Место хранения: ЭБ ИАЭ Количество экземпляров в наличии: 1 Адрес в сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp033.pdf> <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp033.pdf>
4. Семеноведение садовых культур: метод. указания к самостоятельной работе [для студентов, обучающихся по направлению 35.03.05 "Садоводство"] / сост. А. А. Грязнов [б.м. : б.и.]; 2017. – 18 с.
5. Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольной работы [направление подготовки 35.03.05 "Садоводство"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 18 с. Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp050.pdf>. Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp050.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 «Astra Linux Special Edition» 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) –103, 202, 216.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 216.

3. Лаборатория селекции и семеноводства 216.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 101, 103 и малый читальный зал библиотеки.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

Диафаноскоп ДСЗ-2М

Влагомер зерна «Фауна-М»

Коллекционный материал сельскохозяйственных растений

12 Коллекция зерна сельскохозяйственных растений 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.ВД.В.07.02. Семеноведение садовых культур**

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

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

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

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.....	15
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.....	16
4.1.1. Отчет по лабораторной работе.....	16
4.1.2. Контрольная работа.....	17
4.1.3. Интерактивные лекции.....	17
4.1.4. Моделирование профессиональной деятельности.....	18
4.1.5. Работа в малых группах.....	19
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	20
4.2.1. Зачет.....	20
4.2.2. Экзамен.....	20
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 результаты освоения ОПОП (компетенции)	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-7 Способность распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся должен знать: морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур – (Б1.В.ДВ.07.02 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: распознавать семена садовых культур по апробационным признакам – (Б1.В.ДВ.07.02 - У.1)	Обучающийся должен владеть навыками отбора проб и анализа качества семян – (Б1.В.ДВ.07.02 - Н.1)
ПК-1 способность реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых	Обучающийся должен знать: технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых – (Б1.В.ДВ.07.02 - 3.2)	Обучающийся должен уметь: реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых – (Б1.В.ДВ.07.02 - У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками определения качества посевного и посадочного материала – (Б1.В.ДВ.07.02 - Н.2)

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
Б.1.В.ДВ.07.02-3.1	Обучающийся не знает морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся слабо знает морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблемами знает морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур
Б.1.В.ДВ.07.02-3.2	Обучающийся не знает : технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых	Обучающийся слабо знает : технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными проблемами знает : технологии производства семян и посадочного материала различных сортов	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности : технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и ги-

			и гибридов садовых	бридов садовых
Б.1.В.ДВ.07.02-У.1	Обучающийся не умеет распознавать семена садовых культур по апробационным признакам	Обучающийся слабо умеет пользоваться нормативными документами для поиска соответствующей информации	Обучающийся умеет пользоваться нормативными документами для поиска соответствующей информации с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет распознавать семена садовых культур по апробационным признакам
Б.1.В.ДВ.07.02-У.2	Обучающийся не умеет реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых	Обучающийся испытывает трудности в умении реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых	Обучающийся умеет реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых
Б.1.В.ДВ.07.02-Н.1	Обучающийся не владеет навыками проведения отбора проб и анализа качества семян	Обучающийся слабо владеет навыками проведения отбора проб и анализа качества семян	Обучающийся владеет навыками отбора проб и анализа качества семян с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками отбора проб и анализа качества семян
Б.1.В.ДВ.07.02-Н.2	Обучающийся не владеет навыками определения качества посевного и посадочного материала	Обучающийся слабо владеет навыками определения качества посевного и посадочного материала	Обучающийся владеет навыками определения качества посевного и посадочного материала	Обучающийся свободно владеет навыками оказания первой определения качества посевного и посадочного материала

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. Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.05 Садоводство. Профиль: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. — 24 с. — Библиогр.: с. 23-24 (12 назв.). — 0,3 МВ. — Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp087.pdf>
2. Изучение биологических особенностей, состава и элементов технологии возделывания плодовых и ягодных культур в условиях Южного Урала: / методич. указания к лаборат.-практ.

занятиям по дисциплине «Производство продукции растениеводства» / А.Ю. Ваулин. – Челябинск, 2011. – 35 с.

3. Апробация сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур и картофеля [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров по направлениям 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 62 с. : табл. - С прил. Место хранения: ЭБ ИАЭ Количество экземпляров в наличии: 1 Адрес в сети: <http://192.168.2.40/Books/kpsxp033.pdf> <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp033.pdf>

4. Семеноведение садовых культур: метод. указание к самостоятельной работе [для студентов, обучающихся по направлению 35.03.05 "Садоводство"] / сост. А. А. Грязнов [б.м. : б.и.]; 2017. – 18 с.

5. Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольной работы [направление подготовки 35.03.05 "Садоводство"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 18 с. Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp050.pdf>. Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp050.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 «Семеноведение садовых культур», 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.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- 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»	- 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.
--	--

4.1.2. Контрольная работа

Контрольная работа оценивается как «зачтено» или «незачтено».

Критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы: Семеноведение садовых культур [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольной работы [направление подготовки 35.03.05 "Садоводство"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 18 с. Доступ из локальной сети ИАЭ <http://192.168.2.40/Books/kpsxp050.pdf> . Доступ из сети Интернет <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpsxp050.pdf> .

Оценка объявляется студенту после проверки работы.

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 соответствии с заданием, 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; - требования к оформлению работы соблюдены.
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; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки; - требования к оформлению работы не соблюдены.

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.

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»	<ul style="list-style-type: none"> - студент в полном объеме усвоил учебный материал, продемонстрированный в наглядных материалах; - студент принимает активное участие в анализе просмотренного материала; - 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»	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Моделирование профессиональной деятельности

Моделирование профессиональной деятельности состоит в том, что студенты имитируют профессиональную деятельность в процессе обучения в специально созданных условиях. 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.

4.1.5. 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 справиться 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 2-3 человека. 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.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Не предусмотрено учебным планом.

4.2.1. 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 компь-

ютеров, 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 не принципиального 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. Половое размножение и наследование признаков у растений.
2. Мутагенез как источник исходных форм для селекции.
3. Классификация мутаций.
4. Радиационный мутагенез.
5. Химический мутагенез.
6. Полиплоидия как один из методов селекции.
7. Классификация полиплоидов.

8. Анеуплоидия и её использование в селекции.
9. Гаплоидия и её использование в селекции.
10. Размножение растений на основе апомиксиса и андрогенеза.
11. Вегетативное размножение растений.
12. Массовый отбор.
13. Индивидуальный отбор.
14. Индивидуально-семейный и семейно-групповой.
15. Массовый отбор.
16. Индивидуальный отбор.
17. Индивидуально-семейный и семейно-групповой.
18. Другие методы отбора.
19. Основные направления селекции плодовых и ягодных культур.
20. Семеноведение яблони
21. Семеноведение груши.
22. Сорта яблони и груши Челябинской области.
23. Семеноведение аронии черноплодной.
24. Семеноведение рябины.
25. Семеноведение ирги.
26. Семеноведение боярышника.
27. Семеноведение хеномелиса.
28. Описание реестровых сортов ягодных культур Челябинской области.
29. Специфика направлений селекции косточковых культур.
30. Семеноведение сливы.
31. Семеноведение абрикоса.
32. Семеноведение вишни и черешни.
33. Семеноведение персика.
34. Основные сорта косточковых культур 9-го региона РФ.
35. Семеноведение луизеании и принсепии.
36. Специфика направлений селекции ягодных культур.
37. Семеноведение земляники.
38. Семеноведение смородины.
39. Семеноведение крыжовника.
40. Семеноведение малины и ежевики.
41. Семеноведение жимолости.
42. Семеноведение брусничных ягодных культур.
43. Семеноведение актинидии и лимонника.
44. Семеноведение шиповника.
45. Перспективы селекции ягодных культур на Южном Урале.
46. Специфика селекционных задач в овощеводстве.
47. Гетерозис в овощеводстве.
48. Общая схема селекции гетерозисных гибридов.
49. Достоинства гетерозисных гибридов овощей.
50. Примеры использования гибридов овощей в производстве.
51. Семеноведение сортов белокочанной капусты.
52. Способы размножения основных овощных культур.
53. Особенности развития растений огурца в условиях открытого и закрытого грунта.
54. Состояние селекции декоративных культур в РФ.
55. Специфика задач при селекции декоративных культур.
56. Проблемы производства декоративных культур в условиях Челябинской области.
57. Примеры эффективной селекции цветочных культур на Южном Урале.

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

