

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
«15» _____ апреля _____ 2020 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.30 СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО САДОВЫХ КУЛЬТУР

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Профиль «**Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**»

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское .

2020

Рабочая программа дисциплины «Селекция и семеноводство садовых культур» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 737 от 01.08.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки **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).

Составитель – доктор с.-х. наук

А. А. Грязнов

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

«06» апреля 2020 г. (протокол № 7).

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

О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол № 4).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки



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.	Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
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.....	6
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	6
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»,	10
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
	Приложение. Фонд оценочных средств	12
	Лист регистрации изменений	26

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 решению задач производственно-технологического типа профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки, необходимые для подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также, способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

- освоение методов и технологии селекционного процесса садовых растений;
- изучение технологий производства семян садовых растений;
- основы выращивания и размножения новых сортов садовых растений.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и реализует современные технологии и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные направления селекционной и семеноводческой работы, как элемента технологии возделывания садовых растений – (Б1.О.30 – 3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать сведения о морфологических особенностях строения растений при апробации семенников плодовых и декоративных культур; оформлять документацию при передаче сорта на Государственное испытание – (Б1.О.30 – У.1)	Обучающийся должен владеть современными методами оценки исходного и селекционного материала по хозяйственно-полезным признакам – (Б1.О.30 – Н.1)

ПКР-4 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПКР-4 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и вино-	Обучающийся должен знать методику подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и	Обучающийся должен уметь осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и	Обучающийся должен иметь навыки подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и

града для различных агроэкологических условий	винограда для различных агроэкологических условий (Б1.О.30 – 3.2)	винограда для различных агроэкологических условий (Б1.О.30 – У.2)	винограда для различных агроэкологических условий (Б1.О.30 – Н.2)
---	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Селекция и семеноводство садовых культур» относится к обязательной части профессиональной образовательной программы бакалавриата

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	48
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	32
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	69
Контроль	27
Итого	144

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Селекция садовых культур							
1.1.	Направления селекции садовых культур	18	2	-	2	14	х
1.2.	Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция. Методы отбора.	20	4	-	6	10	х
Раздел 2. Семеноводство садовых культур							
2.1.	Организация семеноводства садовых культур. Основы семеноведения садовых культур. Семенные участки и семеноводческие севообороты	14	1	-	6	7	х
2.2.	Сортовые и посевные качества семян. Сортовой и семенной контроль.	16	1	-	6	9	х
2.3.	Семеноводство однолетних, двулетних и многолетних растений. Хранение семян.	16	6	-	6	4	х
Раздел 3. Селекция и семеноводство декоративных растений							

3.1.	Основные направления селекции декоративных растений.	16	1	-	2	13	x
3.2.	Семеноводство декоративных растений. Контроль качества семян.	17	1	-	4	12	x
	Контроль	27	x	x	x	x	27
	Итого	144	16	-	32	69	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Селекция садовых культур

Селекция как наука. Способы размножения и биология цветения. Схема селекционного процесса. Источники и способы создания исходного материала. Методы отбора. Гетерозис и его практическое использование. Частная селекция садовых растений. Гибридизация как метод селекции. Мутагенез. Клоновая селекция. Селекция и сортоведение семечковых растений. Селекция и сортоведение косточковых растений. Селекция винограда. Селекция и сортоведение малораспространенных растений. Задачи курса и его содержание. Семеноводство как наука. Роль отечественных и зарубежных ученых в селекции и семеноводстве садовых растений. Понятие о сорте. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости растений. Направления селекции и семеноводства садовых растений. Генетические основы селекции и семеноводства растений. Понятие о половом размножении растений, наследование признаков. Методы создания исходного материала для селекции. Роль дикой флоры и коллекции ВНИИР в селекции сортов садовых растений. Половая гибридизация как основной метод создания новых сортов. Мутагенез (химический, радиационный) как метод создания исходных форм для селекции. Полиплоидия как один из методов селекции.

Раздел 2. Семеноводство садовых культур Организация семеноводства садовых растений. Основы семеноведения садовых растений. Семенные участки и семеноводческие севообороты. Сортные и посевные качества семян. Методика изучения сортов. Сортной и семенной контроль. Документация. Семеноводство однолетних растений. Семеноводство двулетних и многолетних растений. Хранение семян.

Раздел 3. Селекция и семеноводство декоративных растений. Биология цветения и оплодотворения. Генетические основы селекции и семеноводства. Основные направления селекции декоративных растений. Семеноводство декоративных растений. Контроль качества семян

4.2. Содержание лекций

№ лекции	Краткое содержание лекций	Количество часов
1	Введение в дисциплину. Задачи курса и его содержание. Селекция и семеноводство как наука. Роль отечественных и зарубежных ученых в селекции и семеноводстве садовых растений. Понятие о сорте. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости растений. Направления селекции и семеноводства садовых растений. Генетические основы селекции и семеноводства растений. Понятие о половом размножении растений, наследование признаков.	2

2	Методы создания исходного материала для селекции. Роль дикой флоры и коллекции ВНИИР в селекции сортов садовых растений. Половая гибридизация как основной метод создания новых сортов. Мутагенез (химический, радиационный) как метод создания исходных форм для селекции. Полиплоидия как один из методов селекции.	2
3	Отбор и его значение в селекции и семеноводстве садовых растений. Массовый отбор. Индивидуальный отбор. Индивидуально-семейный отбор. Клоновый отбор вегетативно размножаемых растений. Гетерозис. Значение селекции на гетерозис. Исходный материал. Подбор пар для гибридизации и методы получения гибридных семян. Хранение семян	2
4	Организация семеноводства садовых культур. Основы семеноведения садовых культур. Семенные участки и семеноводческие севообороты Сортовые и посевные качества семян. Сортовой и семенной контроль.	2
5	Селекция и семеноводство косточковых растений – сливы, абрикосу, вишни, черешни, облепихи, персика. Селекция и семеноводство семечковых культур. Основные направления селекции плодовых и ягодных культур. Селекция яблони и груши. Селекция аронии черноплодной, рябины, ирги, боярышнику.	2
6	Селекция орехоплодных культур. Основные направления по селекции грецкого ореха и пекана; лещиновых – фундук, лещина; розоцветных – миндаль; буковых – каштан сладкий, бук; сосновых – кедровая сибирская сосна (кедр сибирский).	2
7	Селекция ягодных культур. Основные направления селекции ягодных культур: земляника (формы разной плоидности); смородина (чёрная, красная, белая, золотистая, малоцветковая и др.); виноград; крыжовник; малина и ежевика; жимолость; брусничные ягодные культуры (клюква, голубика); актинидия и лимонник; шиповник	2
8	Селекция и семеноводство декоративных культур. Состояние селекции декоративных культур в РФ. Специфика задач при селекции культур: амарант, гиппеаструм, гладиолус, горошек душистый, ирис, каллистефус, капуста декоративная, лилия, пион, тагетес, флокс	2
	Итого	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1.	Апробационные признаки орехоплодных растений.	4
2.	Апробационные признаки ягодных растений.	4

3.	Морфологические особенности семенников, соцветий, цветков, плодов. Признаки созревания семенников	6
4.	Сортовые и посевные качества семян.	6
5.	Биология цветения и оплодотворения декоративных растений. .	6
6.	Семеноводство декоративных растений.	6
	Итого	32

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	30
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	30
Подготовка к промежуточной аттестации	9
Итого	69

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Полиплоидия – использование в селекции садовых растений.	10
2.	Анеуплоидия – использование в селекции садовых растений.	10
3.	Гаплоидия – использование в селекции садовых растений.	10
4.	Создание самоопыленных линий и испытание их на комбинационную способность.	10
5.	Основные направления селекции хеномелиса, луизеании и принсепии, фисташки настоящей.	10
6.	Специфика селекции фрезии, хризантемы, анемоны.	10
7.	Особенности селекции астильбы, виолы, гиацинта, дендрантемы, нарцисса.	9
	Итого	69

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 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.). - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp087.pdf>

2. Селекция 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: Декоратив-

ное садоводство и ландшафтный дизайн] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 23 с- Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp089.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.

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. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Б. Коновалов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913>

2. Сиволапов, А.И. Селекция и семеноводство древесных растений : учебное пособие / А.И. Сиволапов ; Федеральное агентство по образованию государственное образовательное учреждение Воронежская Государственная Лесотехническая Академия. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2010. - 203 с. - ISBN 978-5-7994-0389-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143111>

3. Селекция и семеноводство садовых культур : учебное пособие / С. М. Мурсалов, А. А. Магомедова, А. Ч. Сапукова [и др.]. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138118>

4. Ритвинская, Е.М. Семеноводство с основами селекции : учебное пособие / Е.М. Ритвинская, Е.Э. Абарова. - Минск : РИПО, 2016. - 280 с. : ил. - Библиогр.: С. 269-272 - ISBN 978-985-503-632-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463665>

5. Маракаева, Т. В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учебное пособие / Т. В. Маракаева, Т. В. Горбачёва, Ю. В. Фризен. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-89764-753-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113353>

6. Ступин, А.С. Основы семеноведения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39149> .

Дополнительная:

1. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112766>

2. Ведров, Н. Г. Селекция и семеноводство полевых культур [Текст] : учебное пособие / Н. Г. Ведров. - Красноярск : Красноярский государственный аграрный университет, 2005. - 255 с.

3. Вьюгин, С.М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Вьюгин, Г.В. Вьюгина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96851> .

4. Кошкин Е. И. Физиологические основы селекции растений [Текст]: учебное пособие / Е. И. Кошкин - Москва: АРГАМАК-МЕДИА, 2014 - 400 с

Периодические издания:

1. Агро XXI : научно–практический журнал / под ред. В.И. Долженко – М. : Агрорус, – ISSN 2073–2775 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=232276

2. Аграрный вестник Урала / учредит. Уральский государственный аграрный университет ; Д.Н. Багрецов ; ред. сов. И.М. Донник - Екатеринбург : Уральский государственный аграрный университет. - ISSN 2307-0005 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484900>

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://youpray.pdf>
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. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 38 с. – Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp032.pdf> Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp032.pdf>

2. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Семеноводство» [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Березкин [и др.] ; Под ред. А.Н. Березкина и А.М. Малько. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103189>

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:

-Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.19;

-ПО OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018;

- ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018;
- ПО WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018;
- ПО WinPro 10 SNGL Upgrd OLP NL Acdmc, Лицензионный договор № 008/411/44 от 25.12.2018
- Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01, Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018г.

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

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

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, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 216.
3. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Лаборатория селекции и семеноводства – 216.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 111а, 108, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

- Диафаноскоп ДСЗ-2М
- Влагомер зерна «Фауна-М»
- Коллекционный материал садовых растений
- Коллекция семян садовых растений

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	14
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	15
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	17
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	17
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	17
4.1.1	Устный ответ на практическом занятии.....	17
4.1.2	Тестирование.....	19
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.2	Экзамен.....	21

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: основные направления селекционной и семеноводческой работы, как элемента технологии возделывания садовых растений – (Б1.О.30 -З.1)	Обучающийся должен уметь: использовать сведения о морфологических особенностях строения растений при апробации семенников плодово-ягодных и декоративных культур; оформлять документацию при передаче сорта на Государственное испытание – (Б1.О.30-У.1)	Обучающийся должен владеть современными методами оценки исходного и селекционного материала по хозяйственно-полезным признакам – (Б1.О.30 –Н.1)	Устный ответ на практическом занятии Тестирование	Экзамен

ПКР-4 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 _{ПКР-4} Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся должен знать методику подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий (Б1.О.30 – З.2)	Обучающийся должен уметь осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий (Б1.О.30 – У.2)	Обучающийся должен иметь навыки подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий (Б1.О.30 – Н.2)	Устный ответ на практическом занятии Тестирование	Экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.30 -З.1	Обучающийся не знает основные направления селекционной и семеноводческой работы, как элемента технологии возделывания садовых растений	Обучающийся слабо знает цель, задачи и основные направления селекционной и семеноводческой работы, как элемента технологии возделывания садовых растений	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные направления селекционной и семеноводческой работы, как элемента технологии возделывания садовых растений	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные направления селекционной и семеноводческой работы, как элемента технологии возделывания садовых растений
Б1.О.30 -У.1	Обучающийся не умеет проводить апробацию семенников декоративных культур; оформлять документацию при передаче сорта на Государственное испытание	Обучающийся слабо умеет проводить апробацию семенников декоративных культур; оформлять документацию при передаче сорта на Государственное испытание	Обучающийся умеет проводить апробацию семенников декоративных культур; оформлять документацию при передаче сорта на Государственное испытание с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет использовать сведения о морфологических особенностях строения растений при апробации семенников плодово-ягодных и декоративных культур; оформлять документацию при передаче сорта на Государственное испытание
Б1.О.30 -Н.1	Обучающийся не владеет навыками современных методов оценки исходного и селекционного материала по хозяйственно-полезным признакам	Обучающийся слабо владеет навыками современных методов оценки исходного и селекционного материала по хозяйственно-полезным признакам	Обучающийся владеет навыками современных методов оценки исходного и селекционного материала по хозяйственно-полезным признакам с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками современных методов оценки исходного и селекционного материала по хозяйственно-полезным признакам

ПКР-4 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.30 -3.2	Обучающийся не знает методику подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся слабо знает методику подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами методику подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся знает методику подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий
Б1.О.30 -У.2	Обучающийся не умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся слабо умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет осуществлять подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий
Б1.О.30 -Н.2	Обучающийся не владеет навыками подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся имеет слабые навыки подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий	Обучающийся владеет навыками подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками подбора видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

1. Определение посевных качеств семян [Электронный ресурс] : метод. указания для лабораторных занятий по семеноводству [для бакалавров очной и заочной форм обучения] / сост. М. А. Глухих ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 38 с. – Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp032.pdf>
2. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Семеноводство» [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Березкин [и др.] ; Под ред. А.Н. Березкина и А.М. Малько. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103189>
3. Селекция 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. - 23 с- Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp089.pdf>
4. 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.). - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp087.pdf>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Селекция и семеноводство 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. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий размещены в методических разработках по дисциплине и заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «зачтено» или «не зачтено».

№	Оценочные средства	Код и наименова-
---	--------------------	------------------

	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	ние индикатора компетенции
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как осуществляется половое размножение растений 2. В чем суть наследования признаков у растений. 3. Мутагенез как источник исходных форм для селекции. 4. Польза и вред радиационного мутагенеза. 5. Химический мутагенез. 6. Привести примеры использования полиплоидии в селекции. 7. Анеуплоидия и её использование в селекции. 8. Гаплоидия и её использование в селекции. 9. Примеры вегетативного размножения растений. 10. Значение массового отбора в семеноводстве перекрестно-опыляемых растений. 11. В семеноводстве каких садовых растений эффективен индивидуальный отбор. 12. Основные направления селекции плодовых растений. 13. Основные направления селекции ягодных растений. 14. Основные направления селекции декоративных растений. 15. Методы селекции яблони. 16. Методы селекции груши. 17. Приемы эффективного размножения сортов яблони и груши 18. Реестровые сорта яблони и груши в Челябинской области. 19. Селекция аронии черноплодной. 20. Получение посадочного материала аронии черноплодной. 21. Методы селекции рябины. 22. Методы селекции ирги. 23. Методы селекции боярышника. 24. Эффективные методы размножения сортов рябины, ирги, боярышника. 25. Перспективы селекция хеномелиса. 26. Описать реестровые сорта ягодных культур Челябинской области. 27. Специфика направлений селекции косточковых растений. 28. Методы селекции сливы. 29. Методы селекции абрикоса. 30. Методы селекции вишни и черешни. 31. Методы селекции персика. 32. Основные сорта косточковых культур 9-го региона РФ. 33. Специфика семеноводства косточковых растений. 34. Перспективы селекции луизеании и принсепии. 35. Специфика направлений селекции ягодных культур. 36. Методы селекции земляники. 37. Методы селекции смородины. 	<p>ИД-1 ОПК-4</p> <p>Обосновывает и реализует современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-1 ПКР-4</p> <p>Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий</p>

	<p>38. Методы селекции крыжовника.</p> <p>39. Методы селекции малины и ежевики.</p> <p>40. Методы селекции жимолости.</p> <p>41. Методы селекции брусничных ягодных растений.</p> <p>42. Методы селекции актинидии и лимонника.</p> <p>43. Методы селекции шиповника.</p> <p>44. Перспективы селекции ягодных растений на Южном Урале.</p> <p>45. Специфика селекционных задач в плодоводстве.</p> <p>46. Гетерозис у цветочных растений.</p> <p>47. Методы семеноводства цветочных растений.</p> <p>48. Общая схема селекции гетерозисных гибридов.</p> <p>49. Примеры использования гибридов в производстве.</p> <p>50. Семеноводство сортов декоративной капусты.</p> <p>51. Способы размножения основных декоративных растений.</p> <p>52. Особенности развития цветочных растений в условиях открытого и закрытого грунта.</p> <p>53. Состояние селекции декоративных культур в РФ.</p> <p>54. Специфика задач при селекции декоративных растений.</p> <p>55. Проблемы семеноводства декоративных культур в условиях Челябинской области.</p> <p>56. Примеры эффективного семеноводства цветочных культур на Южном Урале.</p>	
--	--	--

Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН, которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

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.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной 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.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Плод лещины обыкновенной</p> <p>а) шишка;</p> <p>б) орех;</p> <p>в) костянка</p> <p>2. В ботаническом отношении вишня относится к растениям:</p> <p>а) орехоплодные;</p> <p>б) семечковые;</p> <p>в) косточковые.</p> <p>3. Семя абрикоса:</p> <p>а) орех;</p> <p>б) косточка;</p> <p>в) костянка.</p> <p>4. Семя смородины: а) орешек;</p> <p>б) костянка;</p> <p>в) семечко.</p> <p>5. Основные формы плодов яблони:</p> <p>а) плоскоокруглая, округлая, коническая, округло-коническая, округло-овальная, цилиндрическая и др.;</p> <p>б) кубическая;</p> <p>в) округло-многоугольная</p> <p>6. Основные формы плодов груши:</p> <p>а) плоско-округлая, округлая, удлинённая, овальная, грушевидная и др.;</p> <p>б) каплевидная;</p> <p>в) ширококоническая.</p> <p>7. Основные формы плодов винограда:</p> <p>а) разнообразная – сплюснутая, округлая, продолговатая, длинная, яйцевидная и др.;</p> <p>б) ассиметричная;</p> <p>в) грушевидная.</p> <p>8. При описании семян плодовых культур обращают внимание на:</p> <p>а) число, величину, окраску, выполненность;</p> <p>б) форму семенных камер, форму сердечек;</p> <p>в) кожицу и мякоть.</p> <p>9. Семена вишни степной отличаются от семян вишни садовой:</p> <p>а) семена степной вишни крупнее, чем семена вишни садовой;</p> <p>б) семена степной вишни мельче, чем семена вишни садовой;</p> <p>в) семена степной и садовой вишни равновелики.</p> <p>10. Семя малины:</p> <p>а) костянка;</p> <p>б) орех;</p> <p>в) зерновка.</p>	<p>ИД-1 ОПК-4</p> <p>Обосновывает и реализует современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>

2	<p>1. Государственный сортовой контроль в садоводстве осуществляется методом:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) полевой апробацией; б) изучением продуктивности сортов; в) анализом содержания сахара в плодах. <p>2. Государственный семенной контроль в садоводстве осуществляется методом:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) полевой апробацией; б) анализом качества семян в лаборатории; в) анализом содержания микроэлементов в семенах. <p>3. «Энергия прорастания семян» измеряется:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) в процентах; б) в джоулях; в) в граммах/1000 семян. <p>4. «Всхожесть семян» определяется за время проращивания, суток:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) одних; б) трех; в) семи. <p>5. Механическое засорение семян это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) засорение фрагментами вегетативной части растений; б) засорение семенами других растений; в) варианты <p>6. Биологическое засорение семян:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) засорение комочками почвы; б) присутствие вредителей семян; в) засорение семян фрагментами отмерших листьев. <p>7. Декоративная клещевина относится к семейству:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) молочайных; б) злаковых (мятликовых); в) сложноцветных. <p>8. Щирица декоративная относится к семейству:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) злаковых (мятликовых); б) амарантовых); в) розоцветных. <p>9. Мак степной относится к семейству:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) маковые; б) пасленовые; в) молочайные. <p>10. Капуста садовая относится к семейству:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) пасленовые; б) крестоцветные; в) амарантовые. 	<p>ИД-1ПКР-4</p> <p>Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий</p>
---	---	--

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

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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 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 зачтено-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 зачтено-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Неявка на экзамен отмечается в зачтено-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 зачтено-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.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	1. Половое размножение и наследование признаков у растений.	ИД-1 ОПК-4 Обосновывает и ре-

<ol style="list-style-type: none"> 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. Селекция яблони 21. Селекция груши. 22. Сорта яблони и груши Челябинской области. 23. Селекция аронии черноплодной. 24. Селекция рябины. 25. Селекция ирги. 26. Селекция боярышника. 27. Селекция хеномелиса. 28. Описание реестровых сортов ягодных культур Челябинской области. 29. Специфика направлений селекции косточковых культур. 30. Селекция сливы. 31. Селекция абрикоса. 32. Селекция вишни и черешни. 33. Селекция персика. 34. Основные сорта косточковых культур 9-го региона РФ. 35. Селекция луизеани и принсепии. 36. Специфика направлений селекции ягодных культур. 37. Селекция земляники. 38. Селекция смородины. 39. Селекция крыжовника. 40. Селекция малины и ежевики. 41. Селекция жимолости. 42. Селекция брусничных ягодных культур. 43. Селекция актинидии и лимонника. 44. Селекция шиповника. 45. Перспективы селекции ягодных культур на Южном Урале. 46. Специфика селекционных задач в плодоводстве. 47. Гетерозис у цветочных растений. 48. Общая схема селекции гетерозисных гибридов. 49. Примеры использования гибридов в производстве. 	<p>ализует современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-1ПКР-4</p> <p>Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий</p>
---	---

<p>50. Семеноводство сортов декоративной капусты.</p> <p>51. Способы размножения основных декоративных растений.</p> <p>52. Особенности развития цветочных растений в условиях открытого и закрытого грунта.</p> <p>53. Состояние селекции декоративных культур в РФ.</p> <p>54. Специфика задач при селекции декоративных растений.</p> <p>55. Проблемы производства декоративных культур в условиях Челябинской области.</p> <p>56. Примеры эффективной селекции цветочных культур на Южном Урале.</p>	
--	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

