

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.В.ДВ.01.02 СОРТОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль **Технология производства, хранения и переработки
продукции растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Миасское

2020

Рабочая программа дисциплины «Сортоведение» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, профиль – **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**.

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» 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	4
3. Объём дисциплины и виды учебной работы	4
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	5
4.2 Содержание лекций.....	6
4.3 Содержание лабораторных занятий	7
4.2 Содержание практических занятий.....	7
4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	7
4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся	7
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	9
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
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 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности производственно-технологического типа.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков в соответствии с формулируемыми компетенциями по сортоведению, о многообразии растительного мира, его развития от простого к сложному, взаимосвязь организмов со средой обитания; развитие и строение отдельных групп растений, основа различных отраслей селекции и семеноводства, продуктивных и сортовых качеств отдельных культур и сортов сельскохозяйственных растений.

Задачи дисциплины:

- изучение основ селекции и семеноводства основных полевых культур;
- изучение ботанической систематики полевых культур;
- изучение важнейших сортов по морфологическим особенностям;
- изучение сортоведения как составной части селекции и семеноводства основных культур и сортов сельскохозяйственных растений.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПКО-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ПКО-3} Реализует технологии производства продукции растениеводства	Обучающийся должен знать: характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; методы отбора перспективных сортов для местных почвенно-климатических условий, теоретические основы семеноводства; – Б1.В.ДВ.01.02 – 3.1	Обучающийся должен уметь проводить: сортомену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль – Б1.В.ДВ.01.02 – У.1	Обучающийся должен владеть методами: организации закладки полевых опытов, учетов и наблюдений в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность – Б1.В.ДВ.01.02 – Н.1

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сортоведение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 5 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)	–
Лабораторные занятия (ЛЗ)	32
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	ПЗ	ЛЗ		
Раздел 1. Сортоведение полевых культур							
1.1.	Зерновые и крупяные (пшеница, ячмень, овес, рожь, просо, гречиха)	30	4	-	10	16	х
1.2.	Зернобобовые (горох, бобы, чина, чечевица, нут, фасоль, соя, люпин, вика)	22	4	-	6	12	
1.3.	Масличные (подсолнечник, рапс, горчица, рыжик)	16	2	-	4	10	х
Раздел 2. Сортоведение корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых культур							
2.1.	Свекла кормовая	14	2	-	2	10	х
2.2.	Картофель	21	2	-	8	11	х
2.3.	Бахчевые (тыква, арбуз кормовые)	14	2	-	2	10	х
	Контроль	27	х	х	х	х	27
	Итого	144	16	-	32	69	27

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Сортоведение полевых культур

Сортоведение как наука. Место сортоведения среди других агрономических дисциплин. Сорт как объект селекции.

Краткая история развития сортоведения в России и СССР. Основоположники отечественного сортоведения. Селекционные достижения в России, СССР и за рубежом.

Задачи, организация и основные направления сортоведения в России, Сибири и на Южном Урале.

Типы сортов по происхождению и способу размножения. Значение сорта для производства и требования к нему.

Гибридизация, мутагенез, полиплоидия, биотехнология как методы создания исходного материала для селекции. Использование гетерозиса в селекции растений.

Отбор и его значение в селекции и семеноводстве. Отбор как основной метод селекционной и семеноводческой работы. Основные схемы отбора в селекции и семеноводстве.

Сортоведение зерновых, крупяных, зернобобовых и масличных культур. Реестровые сорта в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности. Отличительные признаки родов, видов, разновидностей и сортов.

Сортоведение зернобобовых культур (горох, бобы, чина, чечевица, нут, фасоль, соя, люпин, вика).

Сортоведение масличных культур (подсолнечник, рапс, горчица, рыжик).

Методы оценки сортов по длине вегетационного периода, зимостойкости, засухоустойчивости, на иммунитет, урожайность и качество продукции.

Организация и технология семеноводства. Способы ускоренного размножения перспективных сортов. Порядок передачи сорта на государственные испытания и его включения в Государственный реестр.

Государственный сортовой контроль. Методика апробации полевых культур. Государственный семенной контроль. Требования к качеству семян. Методы определения качества семян. Правила приемки и методы контроля семян, их транспортировка и хранение

Раздел 2. Сортоведение корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых культур.

Краткая история развития семеноводства корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых культур в СССР и РФ. Закон РФ «О семеноводстве». Семеноводческие термины и определения. Отборы – индивидуальный и массовый, их достоинства и недостатки. Назначение, организация и технология первичного семеноводства сельскохозяйственных культур. Состояние сортоведения корнеплодов, клубнеплодов и бахчевых культур в Челябинской области и меры по его совершенствованию.

Состояние семеноводства корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых культур в Челябинской области и меры по его совершенствованию.

Сортоведение корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых культур. Реестровые сорта в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности. Отличительные признаки родов, видов, разновидностей и сортов. Маркерные признаки сортов.

Государственный сортовой контроль. Методика апробации корнеплодов, клубнеплодов, бахчевых культур. Государственный семенной контроль. Требования к качеству семян. Методы определения качества семян. Правила приемки и методы контроля семян, их транспортировка и хранение.

4.2 Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекции	Количество часов
1.	Сортоведение как наука. Место сортоведения среди других агрономических дисциплин. Типы сортов по происхождению и способу размножения. Значение сорта для производства и требования к нему. Отбор и его значение в селекции и семеноводстве. Отбор как основной метод селекционной и семеноводческой работы. Основные схемы отбора в селекции и семеноводстве.	2
2	Сортоведение пшеницы, ячменя, овса ржи. Реестровые сорта в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности. Отличительные признаки видов, разновидностей, сортов.	2
3	Сортоведение крупяных (просо, гречиха), зернобобовых (горох, бобы, чина, чечевица, нут, фасоль, соя, люпин, вика), масличных (подсолнечник, рапс, горчица, рыжик). Реестровые сорта в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности. Строение соцветий.	2
4	Государственный сортовой и семенной контроль. Методика апробации полевых культур.	2
5	Семеноводческие термины и определения. Отборы – индивидуальный и массовый, их достоинства и недостатки.	2

6	Сортоведение корнеплодов и бахчевых культур (свекла кормовая, тыква, арбуз). Реестровые сорта в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.	2
7	Сортоведение картофеля. Реестровые сорта в Челябинской области. Маркерные признаки сортов. Их основные признаки и уровень урожайности.	2
8	Требования к качеству семян. Методы определения качества семян. Правила приемки и методы контроля семян, их транспортировка и хранение	2
	Итого	16

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Сортоведение. Пшеница.: виды, разновидности, сортовые признаки.	2
2	Сортоведение. Рожь.: виды, разновидности, сортовые признаки.	2
3	Сортоведение. Ячмень: виды, разновидности, сортовые признаки.	2
4	Сортоведение. Тритикале. Овес: виды, разновидности, сортовые признаки..	2
5	Сортоведение. Просо. Гречиха: виды и подвиды, разновидности, сортовые признаки.	2
6	Сортоведение. Горох, люпин, фасоль, соя, вика: виды и подвиды, разновидности, сортовые признаки.	6
7	Сортоведение. Подсолнечник, кукуруза, рапс, горчица, рыжик: виды, разновидности, сортовые признаки.	4
8	Сортоведение корнеплодов и бахчевых культур (свекла кормовая, тыква, арбуз).	2
9	Сортоведение картофеля. сортовые признаки. Семеноводство картофеля. Реестровые сорта картофеля в Челябинской области. Составление сортовых документов.	8
10	Сортоведение бахчевых культур: тыква, арбуз.	2
	Итого	32

4.2 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	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	44
Подготовка к промежуточной аттестации	5
Итого	69

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1	Организация и основные задачи селекции в России. Почвенно-климатические регионы и ведущие селекцентры. Основоположники отечественного сортоведения. Селекционные достижения в России, СССР и за рубежом.	8
2	Значение отдаленной гибридизации в формообразовании растений. Достижения и перспективы отдаленной гибридизации Отбор и его значение в селекции и семеноводстве. Отбор как основной метод семеноводческой работы. Основные схемы отбора в семеноводстве.	8
3	Принципы и организация процесса семеноводства. Способы ускоренного размножения перспективных сортов. Порядок передачи сорта на государственные испытания.	14
4	Современная организация государственного сортоиспытания. Природные регионы РФ. Методика государственного сортоиспытания.	10
5	Закон РФ «О семеноводстве». Семеноводческие термины и определения Теоретические основы семеноводства. Отборы – индивидуальный и массовый, их достоинства и недостатки	13
6	Назначение, организация и технология первичного семеноводства полевых культур и картофеля. Состояние семеноводства основных полевых культур в Челябинской области и меры по его совершенствованию.	16
	Итого	69

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1. Сортоведение [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельному изучению дисциплины [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2020. — 21 с. — Доступ из локальной сети ИАЭ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp115.pdf> .

2. Основы семеноводства полевых культур [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства] / сост. А. А. Грязнов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 27 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp088.pdf>

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. Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.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. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107265>
2. 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>
3. 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>
4. 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>
1. Шпилев, Н. С. Сортоведение : учебное пособие / Н. С. Шпилев, В. В. Дьяченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 232 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133095>

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. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав : учебное пособие / В. С. Рубец, В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1744-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/53690>
3. Пыльнев В. В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : / Пыльнев В.В. - Москва: Лань", 2014 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42197
1. Частная селекция полевых культур [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Пыльнев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72996> ..

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
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 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. - 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. 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: [Доступ из локальной сети ИАЭ: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.pdf](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.pdf)
3. Изучение морфологических признаков зерновых культур [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий [по дисциплине "Селекция и семеноводство полевых культур" для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" и по дисциплине "Современные методы селекции и семеноводства" для магистров по направлению "Общее земледелие"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 82 с. [Доступ из локальной сети ИАЭ http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp002.pdf](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp002.pdf) Доступ из сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp002.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);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).

Программное обеспечение:

- 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
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 20363/166/44 от 21.05.19;
- Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01, Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018.

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

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

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

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

Перечень основного лабораторного оборудования и технических средств обучения:

Диафаноскоп ДСЗ-2М

Влагомер зерна «Фауна-М»

Коллекционный материал сельскохозяйственных растений

Коллекция зерна сельскохозяйственных 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 индикаторов достижения сформированности компетенций	14
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	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	16
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	17
4.1.1. Отчет по лабораторной работе	17
4.1.2. Тестирование.....	19
4.2.1. Экзамен	19

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

ПКО-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 _{ПКО-3} Реализует технологии производства продукции растениеводства	Обучающийся должен знать: характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; методы отбора персеptивных сортов для местных почвенно-климатических условий, теоретические основы семеноводства; – Б1.В.ДВ.01.02 – 3.1	Обучающийся должен уметь проводить: сортосмену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль – Б1.В.ДВ.01.02 – У.1	Обучающийся должен владеть методами: организации закладки полевых опытов, учетов и наблюдений в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность – Б1.В.ДВ.01.02 – Н.1	Текущая аттестация 1. Отчет по лабораторной работе 2. тестирование Промежуточная аттестация 1. Экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций сформированности компетенций

ИД-1_{ПКО-3} Реализует технологии производства растениеводства

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.01.02 – 3.1	Обучающийся не знает характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; методы отбора персеptивных сортов для местных почвенно-климатических условий,	Обучающийся слабо знает характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; методы отбора персеptивных сортов для местных почвенно-климатических условий,	Обучающийся знает характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; методы отбора персеptивных сортов для местных почвенно-климатических условий, теоретические основы семеноводства с незначительными ошиб-	Обучающийся знает характеристику понятия «сорт» (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве; методы отбора персеptивных сортов для местных почвенно-климатических условий, теоретические основы семеноводства;

	теоретические основы семеноводства;	теоретические основы семеноводства;	ками и отдельными пробелами	
Б1.В.ДВ.01.02 – У.1	Обучающийся не умеет проводить сортосмену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль	Обучающийся слабо умеет проводить сортосмену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль	Обучающийся умеет проводить сортосмену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет проводить сортосмену и сортообновление; производство семян элиты; организацию семеноводства; технологию производства высококачественных семян; послеуборочную обработку и хранение семян; сортовой и семенной контроль
Б1.В.ДВ.01.02 – Н.1	Обучающийся не владеет навыками организации закладки полевых опытов, учетов и наблюдений в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность	Обучающийся слабо владеет навыками организации закладки полевых опытов, учетов и наблюдений в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность	Обучающийся владеет навыками организации закладки полевых опытов, учетов и наблюдений в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками организации закладки полевых опытов, учетов и наблюдений в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность

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

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Определение посевных качеств семян [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. - 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. 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: [Доступ из локальной сети ИАЭ: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.pdf](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp033.pdf)

3. Изучение морфологических признаков зерновых культур [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий [по дисциплине "Селекция и семеноводство полевых культур" для подготовки бакалавров по направлению "Агрономия" и по дисциплине "Современные методы селекции и семеноводства" для магистров по направлению "Общее земледелие"] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. — 82 с. [Доступ из локальной сети ИАЭ http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp002.pdf](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp002.pdf) Доступ из сети Интернет <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpsxp002.pdf>.

4. Основы семеноводства полевых культур [Электронный ресурс] : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль: Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2018. - 27 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp088.pdf>

5. Определитель основных сельскохозяйственных культур : методические указания / составители О. В. Чухина, Н. А. Щекутьева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130807>

1. Сортоведение [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельному изучению дисциплины [для студентов агрономического факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства] / сост. А. А. Грязнов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. — Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2020. — 21 с. – Доступ из локальной сети ИАЭ : <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpsxp115.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 «Сортоведение», 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 вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методика государственного сортоиспытания. 2. Семеноводческие термины и определения 3. Понятие о сортах-стандартах в Государственном сортоиспытании. 4. Основные признаки ботанических разновидностей пшеницы. 5. Сорт мягкой озимой пшеницы Оренбургская 105. 6. Сорт мягкой яровой пшеницы Челябинка 2. 7. Сорт мягкой яровой пшеницы Дуэт. 8. Сорт мягкой яровой пшеницы Омская 35. 9. Сорт твердой яровой пшеницы Омская янтарная. 10. Сорт озимой ржи «Радонь» 11. Основные признаки ботанических разновидностей ячменя. 12. Сорт плёчатого ячменя Челябинский 99. 13. Сорт голозёрного ячменя Нудум 95. 14. Основные признаки ботанических разновидностей овса. 15. Сорт овса Орион. 16. Сорт гречихи Дождик. 17. Основные признаки ботанических разновидностей проса. 18. Сорт проса «Быстрое». 19. Организация и основные задачи селекции в России. Почвенно-климатические регионы и ведущие селекцентры. Основоположники отечественного сортоведения. Селекционные достижения в России, СССР и за рубежом. 20. Сортоведение пшеницы, ячменя, овса ржи. Отличительные признаки видов, разновидностей, сортов. 21. Государственный сортовой контроль. Государственный семенной контроль. Требования к качеству семян. Методы определения качества семян. Требования к качеству семян. Правила приемки и методы контроля семян, их транспортировка и хранение 22. Сортоведение картофеля. Реестровые сорта в Челябинской области. Маркерные признаки сортов. Их основные признаки и уровень урожайности. 23. Сортовой контроль. Методика апробации зерновых, масличных культур и картофеля. 24. Семенной контроль. Требования к качеству семян. Методы определения качества семян. Правила приемки и методы 	<p>ИД-1пко-3 Реализует технологии производства продукции растениеводства</p>

контроля семян, их транспортировка и хранение.
--

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - студент полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. - продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, 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 допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого; - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, - допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, - беспорядочно и неуверенно излагает материал.

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. Государственный сортовой контроль осуществляется методом:	ИД-1ПКО-3 Реализует технологии

<p>а) полевой апробацией; б) изучением продуктивности сортов; в) анализом содержания сахара в плодах.</p> <p>2. Государственный семенной контроль осуществляется методом: а) полевой апробацией; б) анализом качества семян в лаборатории; в) анализом содержания микроэлементов в семенах.</p> <p>3. Механическое засорение семян это: а) засорение фрагментами вегетативной части растений; б) засорение семенами других растений;</p> <p>4. При описании семян пшеницы обращают внимание на: а) окраску, наличие хохолка, глубину брюшной бороздки, форму спинки; б) форму семенных камер, форму сердечек; в) кожицу и мякоть.</p> <p>5. Семена пленчатого ячменя отличаются от семян голозерного ячменя: а) присутствием цветковых пленок; б) сроками созревания; в) отличий не обнаружено.</p> <p>6. Сорты картофеля отличаются: а) окраской и строением цветков; б) формой семенных камер. в) глубиной брюшной бороздки</p> <p>7. Апробация посевов проса осуществляется: а) строго в лабораторных условиях; б) в поле;</p> <p>8. Соцветие овса: а) колос; б) метелка; в) корзинка.</p> <p>9. Зерно сои а) высокобелковое; б) низкобелковое; в) с высоким содержанием витаминов.</p> <p>10. Соцветие подсолнечника: а) метелка; б) корзинка; в) сложный колос.</p>	<p>производства продукции растениеводства</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

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
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. Проводиться по окончании чтения лекций и лабораторных занятий, проводиться преподавателем, читавшим лекции или проводившим лабораторные занятия.

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 под-

готовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

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

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

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

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

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

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

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

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

№	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. Дать определение понятию сорта, гибрида, как объектам селекции и семеноводства. 2. Значение, распространение и систематика ячменя. 3. Сорт как производительная сила. 4. Биологические особенности. хозяйственно-ценные и апробационные признаки ячменя. 5. Характеристика возделываемых сортов ячменя по хозяйственно-ценным признакам. 6. Апробационные признаки ячменя. 7. Методы отбора и анализ апробационного снопа ячменя, документация.	ИД-1пко-3 Реализует технологии производства продукции растениеводства

8. Значение, распространение и систематика пшеницы.
9. Характеристика возделываемых сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам.
10. Основные апробационные признаки пшеницы.
11. Методика отбора и анализ апробационного снопа пшеницы, документация.
12. Характеристика сортов сои по хозяйственно-ценным признакам.
13. Апробационные признаки сои.
14. Характеристика возделываемых сортов и гибридов подсолнечника.
15. Апробационные признаки подсолнечника
16. Биологические особенности гороха
17. Характеристика возделываемых сортов гороха по хозяйственно-ценным признакам.
18. Апробационные признаки гороха
19. Апробационные признаки льна.
20. Реестровые сорта овса в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
21. Реестровые сорта озимой ржи в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
22. Реестровые сорта проса в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
23. Реестровые сорта гречихив Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
24. Реестровые сорта нута в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
25. Реестровые сорта фасоли в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
26. Реестровые сорта подсолнечника в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
27. Реестровые сорта рапса в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
28. Реестровые сорта горчицы в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
29. Реестровые сорта рыжика в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
30. Реестровые сорта картофеля в Челябинской области. Их основные признаки и уровень урожайности.
31. Государственный сортовой контроль. Методика апробации полевых культур.
32. Государственный семенной контроль. Методика анализа семян пшеницы.
33. Отличительные признаки сортов картофеля.
34. Требования к качеству семян.
35. Методы определения качества семян.
36. Правила приемки и методы контроля семян.
37. Правила транспортировка семян.
38. Правила хранения семян.
39. Типы сортов по происхождению и способу размножения.
40. Значение сорта для производства и требования к нему.
41. Основные схемы отбора в семеноводстве.
42. Маркерные признаки разновидностей пшеницы.
43. Маркерные признаки разновидностей ячменя.

<p>44. Маркерные признаки разновидностей овса. 45. Маркерные признаки разновидностей гречихи. 46. Маркерные признаки разновидностей проса. 47. Маркерные признаки разновидностей картофеля. 48. Маркерные признаки разновидностей подсолнечника. 49. Строение соцветий пшеницы и ржи. 50. Строение соцветий ячменя. 51. Строение соцветий бобовых культур. 52. Строение соцветий капусты и горчицы. 53. Способы ускоренного размножения перспективных сортов. 54. Порядок передачи сорта на государственные испытания. 55. Современная организация государственного сортоиспытания. 56. Строение семян пшеницы и ячменя. 57. Строение семян проса и овса. 58. строение семян гречихи и рапса. 59. Закон РФ «О семеноводстве». 60. Меры по улучшению семеноводства в Челябинской области.</p>	
--	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

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

