

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии
и экологии _____ Пичугин А.П.

« 16 » _____ 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.06 Сортоведение сельскохозяйственных культур

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия _____

Направленность (профиль) селекция и генетика с.-х. культур _____

Квалификация выпускника бакалавр _____

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии _____

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии _____

Разработчик рабочей программы: доцент кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии, канд. с.х.н. Пушкарёва В.И.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 11 от 10.06.2025 г.)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 16.06.2025 г.).

Председатель методической комиссии



Несмеянова М.А.

подпись

Рецензент: докт. биол. наук, вед. науч. сотрудник лаб. маркер-ориентированной селекции ФГБНУ «ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова» Федулова Т. П.

1. Общая характеристика дисциплины

Роль сортов и гибридов в повышении величины и качества урожая достигает 40 %. Потенциальные возможности селекции растений реализуются только при правильном ведении семеноводства новых сортов и гибридов. Научные рекомендации ориентируют семеноводство на сохранение сорта, его наиболее ценных хозяйственно – биологических свойств. Идентифицирующие особенности сортов, как правило, имеют полигенную природу и высокую гетерозиготность даже в фенологически однородных сортах. В этой связи лишь глубокое знание сортовых признаков основных полевых культур в значительной степени будет способствовать корректному определению сортовой чистоты, как основного критерия качества семеноводческих посевов.

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний, умений и практических навыков по сортоведению сельскохозяйственных культур для практической селекции, семеноводства и защиты прав на селекционные достижения.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины включают:

- формирование знаний систематики полевых культур;
- изучение сортовых признаков и формирование навыков описания сортов;
- формирование навыков проведения идентификации видов и разновидностей основных с.-х. культур

1.3. Предмет дисциплины

Предмет сортоведения - ботаническая, экологическая и генетическая характеристика, признаки и свойства сортов сельскохозяйственных культур в контексте методов их воспроизводства в процессе семеноводства.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.В.06 Сортоведение сельскохозяйственных культур относится к дисциплинам вариативной части первого блока. Входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Сортоведение сельскохозяйственных культур» связана с такими дисциплинами как Основы селекции и семеноводства, Семеноводство и семеноведение, Сортовой и семенной контроль, Сертификация семян

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский			
ПК-3	Способен участвовать в выполнении селекционных программ	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-3	Знает методы проведения полевых опытов в селекции растений, технологию закладки селекционных питомников и участков сортоиспытания
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-2ПК-3	Умеет проводить отбор растений с комплексом хозяйственно ценных признаков на различных этапах селекционного процесса
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-3ПК-3	Имеет навык проведения фенотипической и генотипической оценки селекционного материала растений
Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологический			
ПК -11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-11	требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-2 ПК-11	порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ИП-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	42,15	42,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	42,00
лекции	14	14,00
лабораторные-всего	28	28,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Основные зерновые и крупяные культуры

Подраздел 1.1. Сортоведение пшеницы

Основные признаки видов и разновидностей пшеницы. Морфологические отличия мягкой и твердой пшеницы. Биологические, морфологические и хозяйственно полезные признаки пшеницы. Наиболее распространенные сорта в регионе.

Подраздел 1.2. Сортоведение гречихи

Основные признаки видов и разновидностей гречихи. Сортные признаки, имеющие апробационное значение, важнейшие хозяйственно-биологические признаки и свойства. Наиболее распространенные сорта в регионе.

Раздел 2. Основные зернофуражные и зернокармливые культуры

Подраздел 2.1. Сортоведение ячменя

Основные признаки видов и разновидностей ячменя. Отличительные особенности разновидностей двурядного и многорядного ячменя. Сортные признаки ячменя. Наиболее распространенные сорта в регионе.

Подраздел 2.2. Сортоведение овса

Основные признаки видов овса. Характеристика разновидностей овса посевного. Основные апробационные признаки овса. Наиболее распространенные сорта в регионе.

Подраздел 2.3. Сортоведение кукурузы

Морфологические и анатомические признаки групп (подвидов кукурузы). Физиологические и биохимические свойства зерна кукурузы. Сортные признаки кукурузы. Гетерозис у гибридов кукурузы. Наиболее распространенные гибриды в регионе.

Раздел 3. Основные зернобобовые и масличные культуры

Подраздел 3.1 Сортоведение сои

Основные признаки видов и разновидностей сои. Отличительные признаки подвидов сои. Признаки апробационных групп сои. Наиболее распространенные сорта в регионе.

Подраздел 3.2 Сортоведение гороха

Основные признаки видов и разновидностей гороха. Отличительные признаки подвидов вида горох посевной. Характеристика основных групп разновидностей. Характеристика основных разновидностей гороха посевного. Характеристика подвидов гороха посевного. Сортные признаки гороха. Наиболее распространенные сорта в регионе.

Подраздел 3.3 Сортоведение подсолнечника

Группы подсолнечника. Признаки групп разновидностей подсолнечника. Сортные апробационные признаки подсолнечника. Наиболее распространенные гибриды в регионе.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
1. Основные зерновые и крупяные культуры	4	8		6
1.1 Сортоведение пшеницы.	2	6		3
1.2 Сортоведение гречихи	2	2		3
2. Основные зернофуражные и зерно кормовые культуры	6	10		30
2.1. Сортоведение ячменя	2	4		10
2.2. Сортоведение овса	2	3		10
2.3. Сортоведение кукурузы	2	3		10
3. Основные зернобобовые и масличные культуры	6	8		17
3.1. Сортоведение сои	2	4		7
3.2. Сортоведение гороха	2	2		5
3.3. Сортоведение подсолнечника	2	2		5
Всего	16	26		53

4.2.2. Заочная форма обучения

Не предусмотрено

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Стандарты (ГОСТы) на сортовые и посевные качества семян.	Березкин А. Н. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-47281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <URL: https://e.lanbook.com/book/353690 >	10	

2	Сортоведение ржи	Дьяченко, В. В. Сортоведение : учебное пособие / В. В. Дьяченко, Н. С. Шпилев, О. А. Зайцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 246 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <URL: https://e.lanbook.com/book/304211 >	13	
3	Сортоведение просо	Дьяченко, В. В. Сортоведение : учебное пособие / В. В. Дьяченко, Н. С. Шпилев, О. А. Зайцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 246 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <URL: https://e.lanbook.com/book/304211 >	10	
4	Сортоведение льна масличного	Дьяченко, В. В. Сортоведение : учебное пособие / В. В. Дьяченко, Н. С. Шпилев, О. А. Зайцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 246 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <URL: https://e.lanbook.com/book/304211 >	10	
5	Особенности проведения полевой апробации	Пыльнев, В. В. Основы селекции и семеноводства / В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин ; Под ред.: Пыльнев В. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45402-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/267383	10	
Всего			53	

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Подраздел 1.1. Сортоведение пшеницы	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличности от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1ПК-3
		У	ИД-2ПК-3
		Н	ИД-3ПК-3

	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 1.2. Сортоведение гречихи	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 2.1. Сортоведение ячменя	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 2.2. Сортоведение овса	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 2.3. Сортоведение кукурузы	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}

	мых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию		
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 3.1 Сортоведение сои	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 3.2 Сортоведение гороха	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}
Подраздел 3.3 Сортоведение подсолнечника	ПК-3 – Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	З	ИД-1 _{ПК-3}
		У	ИД-2 _{ПК-3}
		Н	ИД-3 _{ПК-3}
	ПК -11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З	ИД-1 _{ПК-11}
		У	ИД-2 _{ПК-11}
		Н	ИД-3 _{ПК-11} ИП-5 _{ПК-11}

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Дать определение понятию сорта, гибрида	ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}
2	Значение, распространение и систематика ячменя.	ПК-3	ИД-2 _{ПК-3}
3	Биологические особенности. хозяйственно-ценные и апробационные признаки ячменя.	ПК-3	ИД-3 _{ПК-3}
4	Значение, распространение и систематика пшеницы.	ПК -3	ИД-1 _{ПК-3}
5	Основные апробационные признаки пшеницы.	ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}
6	Апробационные признаки сои	ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}
7	Апробационные признаки подсолнечника	ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}
8	Биологические особенности гороха. Апробационные признаки	ПК -11	ИД-1 _{ПК-11}
9	Апробационные признаки гречихи	ПК -11	ИД-2 _{ПК-11}
10	Основные признаки ботанических разновидностей овса	ПК -11	ИД-3 _{ПК-11}
11	Значение сорта для производства и требования к нему	ПК -11	ИД-5 _{ПК-11}

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Культура, частично возделываемая тетраплоидными сортами: —: рожь -: ячмень -: овес -: горох	ПК-3	ИД-3ПК-3
2	Типы гибридов кукурузы, преимущественно возделываемые в сельскохозяйственном производстве -: простые -:двухлинейные -:сортолинейные -:линейносортные	ПК -3	ИД-3ПК-3
3	С какой целью и как проводится определение сортовой чистоты яровой пшеницы? -: проверка посевных качеств семян -:проверки урожайных свойств семян -: оценка доли основного сорта и засоренности другими сортами	ПК -3	ИД-1ПК-3
4	С какой целью и как проводится определение сортовой чистоты озимой пшеницы? -: проверка посевных качеств семян -:проверки урожайных свойств семян -: оценка доли основного сорта и засоренности другими сортами	ПК -3	ИД-1ПК-3
5	С какой целью и как проводится определение сортовой чистоты гороха? -: проверка посевных качеств семян -:проверки урожайных свойств семян -: оценка доли основного сорта и засоренности другими сортами	ПК-11	ИД-3ПК-11
6	Основные признаки ботанических разновидностей пшеницы -: окраска колоса -: окраска зерна -: опушенность колосковых чешуй -: остиность -: все ответы верны	ПК-3	ИД-1ПК-3
7	Основные признаки ботанических разновидностей ячменя -: окраска колоса -: окраска зерна -: зазубренность остей -: остиность -: все ответы верны	ПК-3	ИД-3ПК-3
8	Сортовая чистота – это показатель, который определяется	ПК -3	ИД-2ПК-3

	при апробации: -: вегетативно размножаемых культур -: перекрестноопыляющихся культур -: самоопыляющихся культур		
9	Сорт – это совокупность культурных растений: -: обладающая определенными наследственными морфологическими, биологическими признаками и свойствами; -: обладающая определенными хозяйственно-ценными признаками и свойствами; -: созданная путем селекции, обладающая определенными наследственными морфологическими, биологическими и хозяйственно-ценными признаками и свойствами	ПК -3	ИД-ЗПК-3
10	Сортотип – это: -: группа сортов, отличающихся одним или несколькими характерными ярко выраженными признаками; -: группа сортов, предназначенных для выращивания по одной технологии; -: это группа сортов, приспособленных к выращиванию в определенных экологических условиях	ПК -3	ИД-ЗПК-3
11	Сортовой контроль проводится: -: посредством проверки уставных документов предприятий, занимающихся выращиванием семян; -: посредством проверки семян; -: посредством проведения полевой апробации	ПК -3	ИД-ЗПК-3
12	Сортотиповая чистота – это показатель, который определяется при апробации: -: вегетативно размножаемых культур; -: перекрестноопыляющихся культур; -: самоопыляющихся культур	ПК -3	ИД-ЗПК-3
13	Сортотиповая типичность – это показатель, который определяется при апробации: -: вегетативно размножаемых культур; -: перекрестноопыляющихся культур; -: самоопыляющихся культур	ПК-3	ИД-2ПК-3
14	Возможные причины ухудшения сортовых качеств семян включают: -: расщепление; -: механическое и биологическое засорение; -: появление морфозов	ПК -3	ИД-1ПК-3
15	Основной причиной механического засорения сорта является: -: появление неблагоприятных мутаций; -: плохая очистка техники; -: несоблюдение пространственной изоляции	ПК -3	ИД-1ПК-3
16	Основной причиной биологического засорения сорта является: -: несоблюдение пространственной изоляции; -: плохая очистка техники; -: влияние экологической депрессии	ПК -3	ИД-1ПК-3
17	Что является признаком? -: засухоустойчивость;	ПК -3	ИД-1ПК-3

	-: высота растения; -: устойчивость к болезням		
18	Что является свойством? -: крупность зерна; -: размер колоса; -: зимостойкость	ПК -3	ИД-1ПК-3
19	Для каких культур признак «тип куста» является сортовым? -:ячмень -:горох -:озимая пшеница	ПК -3	ИД-1ПК-3
20	Булавовидная форма колоса может быть характерна для сортов: -:озимая пшеница -:ячмень -:тритикале	ПК-3	ИД-3ПК-3
21	В отношении какой культуры справедливо следующее определение: плотность колоса –это число члеников колосового стержня на 4 см его длины -:ячмень -:озимая пшеница -:овес	ПК-3	ИД-3ПК-3
22	В отношении какой культуры справедливо следующее определение: плотность колоса –это число члеников колосового стержня на 10 см его длины -:ячмень -:озимая пшеница -:овес	ПК-3	ИД-3ПК-3
23	Признак «форма колосковых чешуй» является сортовым для -:овес -:ячмень -:пшеница	ПК-3	ИД-3ПК-3
24	Признак «форма плеча колосковой чешуи» является сортовым для -:овес -:пшеница -:ячмень	ПК-3	ИД-3ПК-3
25	Признак «ширина плеча колосковой чешуи» является сортовым для -:пшеница -:овес -:ячмень	ПК-3	ИД-3ПК-3
26	У сортов какой культуры может быть зерно ромбической формы? -:пшеница -:овес -:ячмень	ПК-3	ИД-3ПК-3
27	У сортов какой культуры может быть зерно овальной формы? -:овес -:пшеница	ПК-3	ИД-3ПК-3

	-:ячмень		
28	У сортов какой культуры может быть зерно яйцевидной формы? -:овес -:пшеница -:ячмень	ПК -3	ИД-ЗПК-3
29	У сортов какой культуры может быть зерно бочонковидной формы? -:овес -:ячмень -:пшеница	ПК -3	ИД-ЗПК-3
30	У сортов какой культуры может быть зерно эллиптической формы? -:овес -:ячмень -:пшеница	ПК-11	ИД-1ПК-11
31	У сортов каких культур может быть зерно удлинённой формы? -:овес, ячмень -:ячмень, пшеница -:пшеница, овес	ПК -3	ИД-ЗПК-3
32	У сортов какой культуры может быть колос пирамидальной формы? -:ячмень двурядный -:пшеница -:ячмень многорядный	ПК-11	ИД-5ПК-11
33	У сортов какой культуры может быть колос цилиндрической формы? -:пшеница -:ячмень двурядный -:ячмень многорядный	ПК -3	ИД-ЗПК-3
34	По положению колоса различаются сорта: -:озимой пшеницы -:яровой пшеницы -:ячменя	ПК-11	ИД-5ПК-11
35	Признак «переход цветочной чешуи в ость» является сортовым для: -:озимой пшеницы -:яровой пшеницы -:ячменя	ПК -3	ИД-2ПК-3
36	Признак «характер основной щетинки зерна» является сортовым для: -:ячменя -:озимой пшеницы -:овса	ПК -3	ИД-ЗПК-3
37	Тонкие морщинистые цветочные чешуи характерны для: -:кормового ячменя -:продовольственной пшеницы -:пивоваренного ячменя	ПК -3	ИД-ЗПК-3
38	Сорта какой культуры различаются по числу зерен в колоске:	ПК -3	ИД-1ПК-3

	-:пшеница -:ячмень -:овес		
39	Сорта какой культуры различаются по расположению семян в бобе? -:soя -: горох -: верны все ответы	ПК -3	ИД-2ПК-3
40	Сорта какой культуры различаются по форме боба? - соя - горох - верны все ответы	ПК-11	ИД-1ПК-11
41	Сорта какой культуры различаются по типу роста? -:овес -:soя -:горох	ПК-11	ИД-1ПК-11
42	Какой тип роста растений сои соответствует данному определению: «количество узлов главного побегов predetermined в начале цветения»? -:индетерминантный -:детерминантный -:полудетерминантный	ПК -3	ИД-1ПК-3
43	Какой тип роста растений сои соответствует данному определению: «формирование новых узлов происходит в течение всего периода роста»? -:индетерминантный -:детерминантный -:полудетерминантный	ПК -3	ИД-1ПК-3
44	Какой тип роста растений сои соответствует данному определению: «рост верхушки побега происходит некоторое время и после цветения»? -:индетерминантный -:детерминантный -:полудетерминантный	ПК -3	ИД-2ПК-3
45	Московский тип зерна характерен для сортов -:пшеницы -:ячменя -:овса	ПК -3	ИД-1ПК-3
46	Харьковский тип зерна характерен для сортов -:пшеницы -:овса -:ячменя	ПК -3	ИД-3ПК-3
47	Шатиловский тип зерна характерен для сортов -:овса -:пшеницы -:ячменя	ПК-11	ИД-1ПК-11
48	Игольчатый тип зерна характерен для сортов -:пшеницы -:овса -:ячменя	ПК -3	ИД-2ПК-3
49	Какой тип листа растений гороха соответствует данному	ПК-11	ИД-3ПК-11

	определению: «состоит из черешка переходящего в многократно разветвленную жилку, заканчивается усиками» -:обычный -:усатый -:акациевидный		
50	Какой тип листа растений гороха соответствует данному определению: «сложный, обычно состоит из черешка , 2-3 пар листочков и непарного числа усиков»? -:обычный -:многократнонепарноперистый -:акациевидный	ПК -3	ИД-1ПК-3
51	Какой тип листа растений гороха соответствует данному определению: «вместо усиков – дополнительные листовые пластинки, заканчиваются непарными листочками» -:усатый -:многократнонепарноперистый -:акациевидный	ПК -3	ИД-1ПК-3
52	Какой тип листа растений гороха соответствует данному определению: «главная многократно разветвленная жилка листа оканчивается 3-5 очень мелкими листочками без усиков» -:усатый -:многократнонепарноперистый -:обычный	ПК -3	ИД-1ПК-3
53	У какой формы гороха соцветие называется пазушная кисть -:обыкновенная -:фасцированная -:все ответы верны	ПК-11	ИД-1ПК-11
54	У какой формы гороха соцветие называется ложный зонтик -: детерминатная -: фасцированная -: обыкновенная	ПК-11	ИД-5ПК-11
55	У какой формы гороха соцветие называется пазушная кисть -:детерминатная -:фасцированная -:все ответы верны	ПК -3	ИД-2ПК-3
56	Сортовым признаком какой культуры является положение корзинки -:кукуруза -:подсолнечник -:гречиха	ПК-11	ИД-3ПК-11
57	Панцирный слой клеток содержится в семянках -:сои -:кукурузы -:подсолнечника	ПК-11	ИД-5ПК-11
58	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса -:milturum -:lutescens -:albidum	ПК -3	ИД-1ПК-3
59	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым	ПК-11	ИД-2ПК-11

	колосом, красной окраской зерна и колоса -:milturum -:lutescens -:ferrugineum		
60	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса -:graecum -: milturum -:ferrugineum	ПК-11	ИД-3ПК-11
61	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса -:graecum -: milturum -: lutescens	ПК -3	ИД-3ПК-3
62	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса -:graecum -: albidum -: milturum	ПК -3	ИД-1ПК-3
63	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса -:graecum -: ferrugineum -: milturum	ПК-11	ИД-2ПК-11
64	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:milturum -:lutescens -:albidum	ПК -3	ИД-2ПК-3
65	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:milturum -:lutescens -:ferrugineum	ПК -3	ИД-2ПК-3
66	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:graecum -: lutescens -:ferrugineum	ПК -3	ИД-1ПК-3
67	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:graecum -: milturum -: lutescens	ПК-11	ИД-2ПК-11
68	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -: ferrugineum -: milturum -: albidum	ПК-11	ИД-5ПК-11
69	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным остистым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса	ПК-11	ИД-2ПК-11

	-:erytrospermum -:lutescens -:albidum		
70	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным остистым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -: erytrospermum -:lutescens -:ferrugineum	ПК -3	ИД-3ПК-3
71	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным остистым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:graecum -: erytrospermum -:ferrugineum	ПК -3	ИД-2ПК-3
72	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным остистым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:graecum -: erytrospermum -: lutescens	ПК-11	ИД-2ПК-11
73	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным остистым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:graecum -: albidum -: erytrospermum	ПК -3	ИД-3ПК-3
74	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным остистым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса -:graecum -: ferrugineum -: erytrospermum	ПК-11	ИД-3ПК-11
75	Разновидность двурядного ячменя с зазубренными остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -:nutans -: erectum -: medicum	ПК-11	ИД-5ПК-11
76	Разновидность двурядного ячменя с зазубренными остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -:nutans -: erectum -: nudum	ПК -3	ИД-1ПК-3
77	Разновидность двурядного ячменя с зазубренными остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -:pallidum -: erectum -: nutans	ПК -3	ИД-2ПК-3
78	Разновидность двурядного ячменя с зазубренными остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -:pallidum -: nudum -: nutans	ПК-11	ИД-5ПК-11
79	Разновидность двурядного ячменя с зазубренными остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -:nutans	ПК -3	ИД-3ПК-3

	-: erectum -: pallidum		
80	Разновидность двурядного ячменя с гладкими остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -: nutans -: erectum -: medicum	ПК-11	ИД-5ПК-11
81	Разновидность двурядного ячменя с гладкими остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -: medicum -: erectum -: nudum	ПК -3	ИД-3ПК-3
82	Разновидность двурядного ячменя с гладкими остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -: pallidum -: erectum -: medicum	ПК -3	ИД-1ПК-3
83	Разновидность двурядного ячменя с гладкими остями, пленчатым зерном и желтыми рыхлыми колосьями -: nutans -: medicum -: pallidum	ПК -3	ИД-1ПК-3
84	Разновидность голозерного двурядного ячменя с зазубренными остями и желтыми рыхлыми колосьями -: pallidum -: nudum -: nutans	ПК-11	ИД-3ПК-11
85	Разновидность голозерного двурядного ячменя с зазубренными остями и желтыми рыхлыми колосьями -: pallidum -: nudum -: medicum	ПК -3	ИД-2ПК-3
86	Разновидность голозерного двурядного ячменя с зазубренными остями и желтыми рыхлыми колосьями -: pallidum -: nudum -: medicum	ПК-11	ИД-2ПК-11
87	Разновидность голозерного двурядного ячменя с зазубренными остями и желтыми рыхлыми колосьями -: nudum -: medicum -: pallidum	ПК-11	ИД-5ПК-11
88	Разновидность голозерного двурядного ячменя с зазубренными остями и желтыми рыхлыми колосьями -: nutans -: erectum -: nudum	ПК -3	ИД-3ПК-3
89	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку лучшую из родительских форм -: истинный гетерозис -: гипотетический гетерозис	ПК -3	ИД-2ПК-3

	-:конкурсный гетерозис		
90	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку среднее значение родительских форм -:истинный гетерозис -:гипотетический гетерозис -:конкурсный гетерозис	ПК-11	ИД-2ПК-11
91	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку лучший районированный сорт (гибрид) -:истинный гетерозис -:гипотетический гетерозис -:конкурсный гетерозис	ПК-11	ИД-2ПК-11
92	Разновидность зубовидной кукурузы с белой окраской зерна и стержня початка -:leucodon -:alborubra -:xantodon	ПК -3	ИД-1ПК-3
93	Разновидность зубовидной кукурузы с белой окраской зерна и стержня початка -:alba -: leucodon -:xantodon	ПК -3	ИД-3ПК-3
94	Разновидность зубовидной кукурузы с белой окраской зерна и стержня початка -:alba -: leucodon -:vulgata	ПК-11	ИД-2ПК-11
95	Разновидность зубовидной кукурузы с белой окраской зерна и стержня початка -: xantodon -: leucodon -:vulgata	ПК-11	ИД-2ПК-11
96	Разновидность кремнистой кукурузы с красной окраской зерна и стержня початка -:rubra -:alborubra -:xantodon	ПК -3	ИД-3ПК-3
97	Разновидность кремнистой кукурузы с красной окраской зерна и стержня початка -:alba -: rubra -:xantodon	ПК-11	ИД-2ПК-11
98	Разновидность кремнистой кукурузы с красной окраской зерна и стержня початка -:alba -: rubra -:vulgata	ПК-11	ИД-2ПК-11
99	Разновидность кремнистой кукурузы с красной окраской зерна и стержня початка -: xantodon -: rubra -:vulgata	ПК-11	ИД-2ПК-11

100	Разновидность кремнистой кукурузы с красной окраской зерна и стержня початка -: xantodon -: rubra -:dulcis	ПК -3	ИД-1ПК-3
101	Формирование новых узлов у сои происходит в течение всего периода при _____ типе роста	ПК -3	ИД-1ПК-3
102	При _____ типе роста сои, рост верхушки побега происходит некоторое время после цветения	ПК -3	ИД-1ПК-3
103	Количество узлов главного побега у сои predetermined в начале цветения,при _____ типе роста	ПК -3	ИД-1ПК-3
104	Московский тип зерна характерен для сортов _____	ПК -3	ИД-2ПК-3
105	У растений гороха с _____ типом листа, лист состоит из черешка переходящего в многократно разветвленную жилку, заканчивается усиками.	ПК -3	ИД-2ПК-3
106	У растений гороха с _____ типом листа, лист сложный, обычно состоит из черешка , 2-3 пар листочков и непарного числа усиков	ПК -3	ИД-2ПК-3
107	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса называется _____	ПК -3	ИД-2ПК-3
108	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса называется _____	ПК -3	ИД-2ПК-3
109	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку лучшую из родительских форм называется _____ гетерозис	ПК -3	ИД-3ПК-3
110	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку среднее значение родительских форм называется _____ гетерозис	ПК -3	ИД-3ПК-3
111	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку лучший районированный сорт (гибрид) называется _____ гетерозис	ПК -3	ИД-3ПК-3
112	Оценка доли основного сорта и засоренности другими сортами проводится для определения показателя _____ чистоты	ПК -3	ИД-3ПК-3
113	Окраска колоса, окраска зерна, опушенность колосковых чешуй, остистость и т.д. являются основными признаками _____ пшеницы	ПК -3	ИД-3ПК-3
114	Созданная путем селекции, обладающая определенными наследственными морфологическими, биологическими и хозяйственно-ценными признаками и свойствами называется _____	ПК -3	ИД-3ПК-3
115	Сортовая _____ – это показатель, который определяется при апробации: самоопыляющихся культур	ПК -3	ИД-3ПК-3
116	Сортовая _____ – это показатель, который определяется при апробации: перекрестноопыляющихся культур	ПК -3	ИД-1ПК-3
117	Группа сортов, отличающихся одним или несколькими характерными ярко выраженными признаками называется _____	ПК -3	ИД-1ПК-3

118	Тонкие морщинистые цветочные чешуи характерны для ячменя	ПК -3	ИД-1ПК-3
119	_____ - это группа сортов, приспособленных к выращиванию в определенных экологических условиях.	ПК -3	ИД-1ПК-3
120	_____ - это группа сортов, предназначенных для определенной технологии выращивания	ПК -3	ИД-2ПК-3
121	Потомством одной самоопыляющейся особи в селекции растений называют _____	ПК -3	ИД-2ПК-3
122	Потомство гомозиготного растения-самоопылителя назы- вается _____	ПК -3	ИД-2ПК-3
123	_____ - это потомство вегетативно размножаю- щегося растения	ПК -3	ИД-2ПК-3
124	_____ селекция основана на отборе из уже существующих популяций	ПК -3	ИД-2ПК-3
125	Гибридами называются организмы, получающиеся в ре- зультате _____ или естественного скрещивания и объединяющие в себе наследственные свойства и признаки разных особей.	ПК -3	ИД-2ПК-3
126	Для оценки общей комбинационной способности (ОКС) используется _____ способ	ПК -3	ИД-3ПК-3
127	Для оценки специфической комбинационной способности (СКС) используют _____ скрещивания	ПК -3	ИД-3ПК-3
128	Подбор родительских пар для скрещивания при создании скороспелых сортов основан на продолжительности вегетации	ПК -3	ИД-3ПК-3
129	Авторское право селекционера на сорт удостоверяет _____	ПК -3	ИД-3ПК-3
130	_____ селекция основана на создании новых популяций	ПК -3	ИД-3ПК-3
131	Когда подается заявка на проведение сертификации семян? -: Не позднее, чем за месяц до апробации -: Не позднее, чем за месяц до посева -: Не позднее, чем за 2 недели до апробации.	ПК -3	ИД-3ПК-3
132	До какой репродукции учитывают посеvy? -: Четвертой -: Седьмой -: Пятой	ПК -3	ИД-1ПК-3
133	Сортовой контроль – это: -: Мероприятия по определению сортовой чистоты и уста- новлению принадлежности с.х растений и семян к опреде- ленному сорту -: Оценка сортов по комплексу признаков; -: Комплекс мероприятий по контролю за соблюдением за- конодательства в области селекции и семеноводства.	ПК -3	ИД-1ПК-3
134	Документ, удостоверяющий качество семян и подтвержда- ющий их соответствие нормативным документам называется -: Акт апробации -: Сортовое свидетельство -: Сертификат соответствия	ПК -3	ИД-1ПК-3

135	Определение сортовой чистоты семенных посевов устанавливается в ходе -:Апробации -:Государственного сортоиспытания -:Отбора проб	ПК -3	ИД-1ПК-3
136	Отношение числа сельскохозяйственных растений данного сорта к числу всех растений данной сельскохозяйственной культуры называется -:Сортовая чистота -:Сортовая типичность -:Чистосортность	ПК -3	ИД-1ПК-3
137	Для выращивания товарной продукции предназначены семена категории -:РС. -:ОС. -:ЭС. -:РСт.	ПК -3	ИД-1ПК-3
138	Оригинальные семена - это -:Семена репродукций, предшествующих элите. -:Предназначенные для последующего размножения. -:Выращенные оригинатором. -:Семена из питомника размножения	ПК -3	ИД-2ПК-3
139	Семена с/х культур по категориям классифицируются на (3 из 5) -:Репродукционные. -:Оригинальные -:Элитные -:Гибридные. -:Товарные.	ПК -3	ИД-2ПК-3
140	Кто имеет право проводить апробацию сортовых посевов? -:оригинатор сорта -:отборщик проб; -:любое физическое лицо, имеющее агрономическое образование»	ПК -3	ИД-2ПК-3
141	Методы, обеспечивающие высокие требования к семенам элиты включают -:Периодическое, раз в 2-3 года, сортообновление. -:Апробацию всех предшествующих элите звеньев семеноводства. -:Отбор типичных растений, соблюдение правил хранения семян, проведение видовых и сортовых прополок. -:Обязательное предпосевное протравливание семян	ПК -3	ИД-2ПК-3
142	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукции -:Изменяется в худшую сторону -:Не изменяется. -:Определяется условиями выращивания -:Улучшается.	ПК -3	ИД-2ПК-3
143	Партией семян питомника размножения, суперэлита и элиты считают:	ПК -3	ИД-2ПК-3

	-:Любое количество однородных по качеству семян, удостоверяемых одним документом; -:Определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверяемое одним документом о качестве; -:Определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.		
144	Точечная проба – это: -:количество семян, отобранных для анализа; -:небольшое количество семян, отобранных от партии или контрольной единицы за один прием. -:небольшое количество семян, отобранных из мешка семян;	ПК -3	ИД-2ПК-3
145	Средняя проба – это: -:Часть контрольной единицы, выделенная для лабораторного анализа; -:Совокупность всех точечных проб. -:Часть объединенной пробы, выделенная для лабораторного анализа	ПК -3	ИД-2ПК-3
146	Апробацию каких посевов имеют право проводить авторы сортов, без аттестации в Системе? -:элитных; -:репродукционных; -:оригинальных.	ПК -3	ИД-2ПК-3
147	По положению колоса различаются сорта: -:озимой пшеницы -:яровой пшеницы -:ячменя	ПК -3	ИД-2ПК-3
148	Признак «переход цветочной чешуи в ость» является сортовым для: -:озимой пшеницы -:яровой пшеницы -:ячменя	ПК -3	ИД-2ПК-3
149	Признак «характер основной щетинки зерна» является сортовым для: -:ячменя -:озимой пшеницы -:овса	ПК -3	ИД-2ПК-3
150	Сорта какой культуры различаются по расположению семян в бобе? -:соя -: горох -: верны все ответы	ПК -3	ИД-2ПК-3
151	Сорта какой культуры различаются по форме боба? -: соя -:горох -:верны все ответы	ПК -3	ИД-3ПК-3
152	Сорта какой культуры различаются по типу роста? -:овес -:соя -:горох	ПК -3	ИД-3ПК-3

153	Какой тип роста растений сои соответствует данному определению: «количество узлов главного побегов predetermined в начале цветения»? -:индетерминантный -:детерминантный -:полудетерминантный	ПК -3	ИД-3ПК-3
154	_____ - это определенная совокупность видов деятельности, относящихся к производству (выращиванию), хранению, транспортировке, реализации и использованию семян сельскохозяйственных растений	ПК -3	ИД-3ПК-3
155	_____ семенами являются семена сельскохозяйственных растений, произведенные оригинатором сорта или гибрида либо уполномоченным им лицом. Оригинальные семена сельскохозяйственных растений предназначены для получения элитных семян (семян элиты).	ПК -3	ИД-3ПК-3
156	_____ семенами (семенами элиты) сельскохозяйственных растений признаются семена, полученные от сельскохозяйственных растений, выращенных из оригинальных семян сельскохозяйственных растений	ПК -3	ИД-3ПК-3
157	Элитные семена (семена элиты) сельскохозяйственных растений используются для производства _____ семян сельскохозяйственных растений	ПК -3	ИД-3ПК-3
158	При обнаружении на семенных участках карантинных сорняков посе́вы подлежат	ПК -3	ИД-3ПК-3
159	На оригинальные посе́вы и посе́вы элиты составляется Акт апробации по форме _____ (ответ записать цифрой).	ПК -3	ИД-3ПК-3
160	На _____ участках наличие карантинных сорняков не допускается;	ПК -3	ИД-3ПК-3
161	Московский тип зерна характерен для сортов _____	ПК -3	ИД-3ПК-3
162	У растений гороха с _____ типом листа, лист состоит из черешка переходящего в многократно разветвленную жилку, заканчивается усиками.	ПК -3	ИД-3ПК-3
163	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку среднее значение родительских форм называется _____ гетерозис	ПК -3	ИД-3ПК-3
164	У растений гороха с _____ типом листа, лист сложный, обычно состоит из черешка , 2-3 пар листочков и непарного числа усиков	ПК -3	ИД-3ПК-3
165	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку лучшую из родительских форм называется _____ гетерозис	ПК -3	ИД-3ПК-3
166	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и колоса называется _____	ПК -3	ИД-3ПК-3
167	Разновидность мягкой пшеницы с неопушенным безостым колосом, красной окраской зерна и белой окраской колоса называется _____	ПК -3	ИД-1ПК-3
168	Оценка доли основного сорта и засоренности другими сортами проводится для определения показателя _____ чистоты	ПК -3	ИД-1ПК-3

169	Способность гибридов F ₁ кукурузы превосходить по данному признаку лучший районированный сорт (гибрид) называется _____ гетерозис	ПК -3	ИД-1ПК-3
170	_____ скрещивания применяют, когда хотят соединить в гибридном потомстве наследственность нескольких родительских форм.	ПК -3	ИД-1ПК-3
171	Перемещение растительного материала из одного региона (страны) в другой называется _____	ПК -3	ИД-1ПК-3
172	Формирование новых узлов у сои происходит в течение всего периода при _____ типе роста	ПК -3	ИД-1ПК-3
173	При _____ типе роста сои, рост верхушки побега происходит некоторое время после цветения	ПК -3	ИД-1ПК-3
174	Количество узлов главного побега у сои предопределено в начале цветения, при _____ типе роста	ПК -3	ИД-1ПК-3
175	Московский тип зерна характерен для сортов _____	ПК -3	ИД-1ПК-3
176	У растений гороха с _____ типом листа, лист состоит из черешка переходящего в многократно разветвленную жилку, заканчивается усиками.	ПК -3	ИД-1ПК-3
177	У растений гороха с _____ типом листа, лист сложный, обычно состоит из черешка, 2-3 пар листочков и непарного числа усиков	ПК -3	ИД-2ПК-3
178	_____ - это группа сортов, предназначенных для определенной технологии выращивания	ПК -3	ИД-2ПК-3
179	Потомством одной самоопыляющейся особи в селекции растений называют _____	ПК -3	ИД-2ПК-3
180	_____ селекция основана на создании новых популяций	ПК -3	ИД-3ПК-3
181	Тонкие морщинистые цветочные чешуи характерны для _____ ячменя	ПК -3	ИД-3ПК-3
182	Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется _____	ПК -3	ИД-3ПК-3
183	_____ селекция основана на отборе из уже существующих популяций	ПК -3	ИД-3ПК-3
184	Что означает понятие – зимостойкость... -: способность растений переносить неблагоприятные условия зимы -: способность растений переносить низкие отрицательные температуры -: способность растений переносить низкие положительные температуры	ПК -11	ИД-1ПК-11
185	На какие группы делят сорта и гибриды полевых культур по направлению использования? Кормовые -:Продовольственные (ценные) -:Районированные -:Технические -:Универсальные	ПК -11	ИД-1ПК-11
186	Совокупность растений полевой культуры одного генезиса,	ПК -11	ИД-2ПК-11

	сходных по морфо-биологическим особенностям и хозяйственно-ценным свойствам, отобранных и размноженных для выращивания в конкретной зоне – это		
187	Совокупность растений полевой культуры, полученных в результате скрещивания сортов (линий, клонов, популяций) и обладающих гетерозисом – это	ПК -11	ИД-ЗПК-11
188	Список районированных в ЦЧР сортов и гибридов полевых культур содержит	ПК -11	ИД-5ПК-11

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к экзамену

Не предусмотрен

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

Не предусмотрены

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Что такое сорт	ПК-11	ИД-1ПК-11
2	Каковы основные признаки ботанических разновидностей овса	ПК-11	ИД-1ПК-11
3	Что такое панцирность подсолнечника	ПК-11	ИД-1ПК-11
4	Что такое пузырчатость подсолнечника	ПК-11	ИД-3ПК-11
5	Что такое лужистость подсолнечника и как она определяется	ПК-11	ИД-1ПК-11
6	Как определяется плотность колоса у пшеницы	ПК-11	ИД-1ПК-11
7	Что такое гетерозис	ПК-11	ИД2 ПК-11
8	Что подразумевают под понятием гибриды?	ПК -3	ИД-3ПК-3
9	Виды гетерозиса	ПК-11	ИД-1ПК-11
10	Основные признаки разновидностей гороха посевного	ПК-11	ИД-1ПК-11
11	На основании чего устанавливают сортовую типичность кукурузы?	ПК-11	ИД-1ПК-11
12	Что такое рубчик у сои	ПК-11	ИД2 ПК-11
13	Каковы основные признаки ботанических разновидностей гречихи обыкновенной	ПК-11	ИД-1ПК-11
14	Как определяется группа спелости у кукурузы	ПК-11	ИД-1ПК-11
15	Что такое «основной тип» кукурузы?	ПК-11	ИД-1ПК-11
16	Каковы подвиды кукурузы выращивают для каких целей?	ПК-11	ИД-1ПК-11
17	Что такое ксенонность кукурузы и каковы ее причины?	ПК-11	ИД-1ПК-11
18	Каковы основные признаки ботанических разновидностей пшеницы?	ПК-11	ИД-3ПК-11
19	Каковы основные признаки ботанических разновидностей	ПК-11	ИД-1ПК-11

	ячменя?		
20	Основные отличия мягкой и твердой пшеницы, озимой и яровой пшеницы	ПК-11	ИД2 ПК-11

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Используя гербарный материал описать сорт мягкой пшеницы	ПК-3	ИД-4ПК-3
2	Используя гербарный материал описать сорт твердой пшеницы	ПК-3	ИД-4ПК-3
3	Используя гербарный материал описать сорт ячменя	ПК-11	ИД-2ПК-11
4	Используя гербарный материал описать сорт овса	ПК-11	ИД-2ПК-11
5	Используя гербарный материал описать сорт сои	ПК-11	ИД-2ПК-11
6	Используя гербарный материал описать сорт гороха	ПК-11	ИД-2ПК-11
7	Используя гербарный материал рассчитать уровень истинного гетерозиса кукурузы	ПК-11	ИД-2ПК-11
8	Используя гербарный материал определить лужистость подсолнечника	ПК-11	ИД-2ПК-11

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-3 – Способен участвовать в выполнении селекционных программ					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1ПК-3	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования			1-8	
ИД-2ПК-3	организовывать закладку полевых опытов в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с действующими методиками испытаний				
ИД-3ПК-3	производить учеты и наблюдения в опытах для оценки отличимости, однородности и стабильности в соответствии с действующими методиками испытаний				
ИД-4ПК-3	Имеет навыки планирования и проведения экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения				

	испытаний				
ПК-11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур					
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1ПК-11	требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания			8-11	
ИД2-2ПК-11	порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию				
ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)				
ИП-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов				

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 – Способен участвовать в выполнении селекционных программ				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1ПК-3	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования	14-19,38,42,43,45,50,58,66,76,82,83,92,100-103,116-119,132-137,167-176		
ИД-2ПК-3	организовывать закладку полевых опытов в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с действующими методиками испытаний	13,35,39,44,48,55,64,65,71,77,85,89,104-108,120-125,138-150,177-179		
ИД-3ПК-3	производить учеты и наблюдения в опытах для оценки отличимости, однородности и стабильности в соответствии с действующими методиками испытаний	1-4,6-12,20-29,31,33,36,46,51,52,70,73,79,81,88,93,96,109-115,126-131,151-166,180-183	8	

ИД-4ПК-3	Имеет навыки планирования и проведения экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний			1-2
ПК-11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1ПК-11	требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	30,40,41,47,53,62,184-185	1-3,5-6,9-11,13-17,19	
ИД2-ПК-11	порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	59,63,67,69,72,86,90,91,94 95,97-99,186	7,12,20	3-8
ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	5,32,49,53,56,60,61,74,84,187	4,8,18	
ИП-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	32,34,54,57,68,75,78, 80,87,188		

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 5-е изд., стер.	Учебное	Основная

	— Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45737-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282386		
2	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211478	Учебное	Дополнительная
3	Березкин А.Н. Факторы и условия развития семеноводства с/х растений в Российской Федерации / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Л. А. Смирнова и др. - М. : [б. и.], 2006 .- 300 с.	Учебное	Основная
4	Селекция полевых культур на качество : учебное пособие / Л. И. Долгодворова, В. В. Пыльнев, О. А. Буко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2988-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212966	Учебное	Дополнительная
5	Дьяченко, В. В. Сортоведение : учебное пособие / В. В. Дьяченко, Н. С. Шпилев, О. А. Зайцева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 246 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <URL: https://e.lanbook.com/book/304211 >	Учебное	Дополнительная
6	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	Дополнительная
7	Зерновое хозяйство	Периодическое	Дополнительная
8	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическое	Дополнительная
9	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическое	Дополнительная
10	Агро XXI	Периодическое	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
3	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhocenter.com/
4	Единая Федеральная Информационная Система о Землях Сельскохозяйственного Назначения (ЕФИС ЗСН).	https://efis.mcx.ru/efis
5	Федеральная государственная информационная система «Зерно»	https://zerno.mcx.gov.ru/login
6	Федеральная государственная информационная система «Семеноводство»	https://semena.mcx.ru/
7	Федеральная государственная информационная система в области карантина растений «Аргус-Фито»	https://lab.fitorf.ru/lab/ru_RU/
8	ФГИС Сатурн	https://fgis-saturn.ru/
№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
3	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhocenter.com/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: раздаточный материал для определения видов и разновидностей пшеницы, овса, ячменя, подвидов кукурузы, табличный материал, чашки Петри, фильтровальная бумага, различные сорта с.-х. культур, разборные доски, шпатели, весы, линейки, сноповый материал для апробации с.-х. культур, микроскопы, весы, влагомер,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 а.268 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.248а

диафаноскоп, счетчик семян Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а
---	--

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

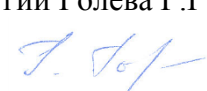
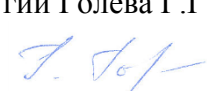
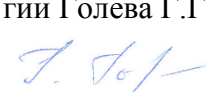
7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Растениеводство	Кафедра растениеводства	

Приложение 1**Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	05.06.2024 Протокол №11	Не требуется	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	10.05.2025 Протокол №11	Имеется Титульный лист	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	08.06.2026 Протокол №10	Не требуется	Рабочая программа актуализирована на 2026-2027 учебный год