

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии,  
агротехники и экологии



А.П. Пичугин  
2021г.

## 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, агротехники и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик рабочей программы: докт. с.-х. н., профессор Гончаров С.В.

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 № 10 от 03 июня 2021 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 29.06.2021 г.).

Председатель методической комиссии



Лукин А.Л.

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

## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **2.**

Устойчивое производство агропромышленного комплекса основывается на эффективной реализации селекционных программ и семеноводстве. Воспроизводство селекционных достижений в первичном семеноводстве и промышленном семеноводстве происходит на основе знания их биологических и хозяйственно-полезных признаков.

В соответствии с квалификационной характеристикой будущие селекционеры, семеноводы и агрономы должны обладать знаниями, умениями и практическими навыками по сортоведению сельскохозяйственных культур.

### **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:

- овладение знаниями о селекционном достижении и его значении в сельскохозяйственном производстве;
- знакомство с принципами, организацией и техникой организации семеноводства, сущности и технологии сортосмены и сортообновления в связи с воспроизводством сортов сельскохозяйственных культур;
- подготовка к решению профессиональных задач, связанных с использованием методов отбора в семеноводстве;
- формирование знаний, умений и навыков организации и техники апробации полевых культур;
- формирование знание методики и техники сортоиспытания.

### **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. Курс предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Курс в объеме 108 (3 зач. ед.) часов общей трудоемкости изучается в седьмом и восьмом семестрах. Входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для изучения дисциплины Сортоведение сельскохозяйственных культур необходимы специальные знания в области ботаники, генетики, растениеводства, селекции.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Б1.О.06	Ботаника
Б1.О.22	Методика опытного дела
Б1.О.24	Растениеводство
Б1.О.33	Основы селекции и семеноводства
Б1.В.02	Методические основы селекции растений
Б1.В.03	Семеноводство и семеноведение

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
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	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1ПК-3	Знает методы агрономических исследований и этапы научного исследования
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		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
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
ИД-4ПК-3	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		
	Способен участвовать в	<b>Обучающийся должен знать:</b>	

ПК -7	подготовке материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность	ИД-1ПК-7	формы документации по сортоиспытанию
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД-2ПК-7	вести первичную сортоиспытательную документацию
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
		ИД-3ПК-7	навык ведения первичной сортоиспытательной документации и подготовки материалов для оформления отчетов о государственном испытании на хозяйственную полезность
Тип задач профессиональной деятельности			
ПК -11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1ПК-11	требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД-2ПК-11	порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
		ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ИП-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов

### 3. Объем 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: **Сортоведение и предмет его изучения.**

##### *1.1 Сельскохозяйственные культуры и сортоведение.*

Сортоведение - наука, занимающаяся изучением сортов культурных растений; составная часть селекции растений. Изучает происхождение сортов и закономерности их географического распространения, изменчивость морфологические признаки, биологических и технических свойств, хозяйственную ценность сортов применительно к различным регионам. Детальное изучение сортов позволяет подбирать для производства наилучшие из них и управлять развитием их хозяйственно полезных признаков в процессе воспроизводства. Предмет сортоведения - ботаническая, экологическая и генетическая характеристика, признаки и свойства сортов сельскохозяйственных культур и их распространение. Комплекс методов, которыми пользуется сортоведение для всестороннего изучения сортов.

##### *1.2 Селекционные достижения, их государственное испытание, регистрация и охрана*

Сорт / гетерозисный гибрид и его значение в сельскохозяйственном производстве. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Соответствие сорта агроэкологическим условиям и хозяйственным требованиям. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорта гибридного происхождения, линейные сорта, сорта-клоны, мутантные сорта, полиплоидные сорта, сорта-популяции, трансгенные сорта, гибриды. Различия между сортами самоопыляющихся и перекрестноопыляющихся культур. Классификация сортов в кодексе Международной комиссии по номенклатуре культурных растений. Значение сорта в решении проблемы растениеводства; наиболее эффективное использование агрофонов, получение высоких урожаев в неблагоприятных почвенно-климатических условиях, получение растениеводческой продукции высокого качества, снижение потерь от заболеваний и вредителей сельскохозяйственных культур, при уборке, энергоресурсосберегающая и экологическая функции мозаики сортов. Сорт как элемент интенсивной технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Выявление потенциальных возможностей сорта на высоких агрофонах. Окупаемость дополнительных вложений в агротехнику при выращивании сортов интенсивного типа. Понятие «селекционное достижение».

##### *1.3 Испытания на отличимость, однородность и стабильность*

Признаки патентоспособности: новизна, отличимость, однородность, стабильность. Права и обязанности владельца патента на селекционное достижение. Защита интеллектуальной собственности в отношении селекционных достижений

#### Раздел 2: **Основные зерновые и крупяные культуры**

### *2.1. Зерновые культуры: классификация и характеристика*

Понятие о модели (плане сорта). Модель и идеатип. Основные хозяйственные и морфофизиологические характеристики модели. Основные факторы, формирующие модель: агроэкологические условия, возможности культуры, требования народного хозяйства. Способы определения параметров модели сорта. Изучение тенденций в изменении характеристик сортов по мере прогресса селекции. Физиолого-биохимическое изучение формирования продуктивности и других хозяйственно важных характеристик с целью обоснования параметров модели. Стандартный сорт как исходный пункт для конструирования модели. Примеры моделей сортов для Центрально-Черноземного региона.

#### *2.2 Хлебные злаки и их сорта*

Внутривидовая таксономия и место сорта в ней. Характеристика сорта как жизненной формы. Характеристика сорта по способу размножения. Экологическая характеристика сорта (принадлежность к экологической группе). Цитогенетическая характеристика сорта, связанная с его происхождением (чистая линия, клон, популяция). Признаки и свойства сортов. Морфологические и анатомические признаки. Физиологические и биохимические свойства. Хозяйственно полезные, нейтральные и хозяйственно вредные признаки и свойства. Понятие о сорто типе.

#### *2.3 Зернофуражные культуры и их сорта*

Народно-хозяйственное значение овса, ячменя и их распространение. Морфо-биологическая характеристика. Цитогенетическая характеристика. Центры происхождения. Важнейшие селекционные центры. Семейство, род, вид, к которому относится культура. Видовое разнообразие. Внутривидовое разнообразие культуры. Основные отличительные признаки родов, видов, и внутривидовых таксонов. Сортотипы, имеющие апробационное значение. Хозяйственно-биологические признаки и свойства. Сортотип. Описания важнейших сортов: разновидность, сортовые признаки, имеющие апробационное значение, важнейшие хозяйственно-биологические признаки и свойства, в том числе урожайность, вегетационный период, устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, качество продукции, учреждение-оригинатор, регионы, в которых допущено возделывание.

#### *2.4 Крупяные культуры*

Сортотипы крупяных (просо, гречиха, сорго). Описания важнейших сортов: разновидность, сортовые признаки, имеющие апробационное значение, важнейшие хозяйственно-биологические признаки и свойства, в том числе урожайность, вегетационный период, устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, качество продукции, учреждение-оригинатор, регионы, в которых допущено возделывание.

### **Раздел 3: Зернобобовые, масличные культуры, клубнеплоды.**

#### *3.1 Кукуруза, сорта и гибриды*

Морфологические и анатомические признаки. Физиологические и биохимические свойства. Хозяйственно полезные, нейтральные и хозяйственно вредные признаки и свойства. Характеристика сорта по способу размножения. Экологическая характеристика сорта (принадлежность к экологической группе).

### 3.2 *Зернобобовые культуры и их сорта*

Морфологические и анатомические признаки. Физиологические и биохимические свойства. Хозяйственно полезные, нейтральные и хозяйственно вредные признаки и свойства.

### 3.3 *Масличные культуры и их сорта и гибриды*

Морфологические и анатомические признаки масличных культур. Физиологические и биохимические свойства. Хозяйственно полезные, нейтральные и хозяйственно вредные признаки и свойства.

### 3.4 *Картофель; сорта*

Морфологические и анатомические признаки картофеля. Физиологические и биохимические свойства. Хозяйственно полезные, нейтральные и хозяйственно вредные признаки и свойства.

## 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	
<b>1. Сортоведение и предмет его изучения.</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>6</b>
1.1 Сельскохозяйственные культуры и сортоведение.	1	2		2
1.2 Селекционные достижения, их государственное испытание, регистрация и охрана	1	4		2
1.3 Испытания на отличимость, однородность и стабильность	2	2		2
<b>3. Основные зерновые и крупяные культуры</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>30</b>
2.1. Зерновые культуры: классификация и характеристика	2	2		10
2.2 Хлебные злаки и их сорта	2	4		10
2.3 Зернофуражные культуры и их сорта	1	2		4
2.4 Крупяные культуры.	1	2		6
<b>4. Зернобобовые, масличные культуры, клубнеплоды.</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>17</b>
3.1 Кукуруза, сорта и гибриды	4	4		5
3.2 Зернобобовые культуры и их сорта.	0,5	1		5
3.3 Масличные культуры и их сорта и гибриды	1	1		5
3.4 Картофель; сорта.	0,5	2		2



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	Международный союз по охране новых сортов растений (УПОВ)	Коновалов Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : учебник / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хупацария Т. И. [и др.]. - Электрон, дан. - СПб.: Лань, 2013. — 494 с.- Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	10	
2	Система сортоиспытания полевых культур, принятая в РФ. Госреестр селекционных достижений	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.	13	
3	Принципы и организация процесса семеноводства. Способы ускоренного размножения перспективных сортов. Порядок передачи сорта на государственные испытания.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / Под ред. В.В. Пыльнева. – М.: КолосС, 2008.- 551 с. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон, дан. - СПб.: Лань, 2014. - 439 с. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	10	
4	Сортоведение корнеплодов, бахчевых культур.	Семеноводство картофеля: современные технологии, нормативное регулирование, проверка качества Анисимов Б.В. и др. – Чебоксары, 2017. – 36 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="https://agrokorenevo.ru/f/broschyura_semenovodstvo_kartofelya.pdf">https://agrokorenevo.ru/f/broschyura_semenovodstvo_kartofelya.pdf</a>	10	

5	Сертификация ISTA (Международная ассоциация по контролю качества семян)	Долгодворова, Л. И. Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс] : 2018-06-07 / Долгодворова Л. И., Пыльнев В. В., Буко О. А., Рубец В. С., Котенко Ю. Н., — 1-е изд. — : Лань, 2018 .— 256 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107291">https://e.lanbook.com/book/107291</a>	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
1.1 Сельскохозяйственные культуры и сортоведение. 1.2 Селекционные достижения, их государственное испытание, регистрация и охрана	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	ИД-1ПК-3
		ИД-2ПК-3
		ИД-3ПК-3
		ИД-4ПК-3
1.4 Испытания на отличимость, однородность и стабильность 2.1. Зерновые культуры: классификация и характеристика 2.2 Хлебные злаки и их сорта 2.3 Зернофуражные культуры и их сорта 2.4 Крупяные культуры.	Способен участвовать в подготовке материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность	ИД-1ПК-7
		ИД-2ПК-7
		ИД-3ПК-7
3.1 Кукуруза, сорта и гибриды 3.2 Зернобобовые культуры и их сорта. 3.3 Масличные культуры и их сорта и гибриды 3.4 Картофель; сорта.	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-11
		ИД-2ПК-11
		ИД-3ПК-11
		ИД-5ПК-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, как объектам селекции и семеноводства.	ПК-11	ИД-1ПК-11
2	Значение, распространение и систематика ячменя.	ПК-11	ИП-5ПК-11
3	Биологические особенности, хозяйственно-ценные и апробационные признаки ячменя.	ПК-11	ИП-5ПК-11
4	Методы отбора и анализ апробационного снопа ячменя, документация при сертификации семенных посевов	ПК -7	ИД-2ПК-7
5	Значение, распространение и систематика пшеницы.	ПК-11	ИП-5ПК-11
6	Характеристика возделываемых сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам.	ПК -7	ИД-3ПК-7
7	Основные апробационные признаки пшеницы.	ПК -7	ИД-2ПК-7
8	Методика отбора и анализ апробационного снопа пшеницы, Документация при сертификации семенных посевов	ПК -7	ИД-3ПК-7
9	Апробационные признаки сои	ПК -7	ИД-2ПК-7
10	Апробационные признаки подсолнечника	ПК -7	ИД-3ПК-7

11	Биологические особенности гороха. Апробационные признаки	ПК -7	ИД-3ПК-7
12	Апробационные признаки гречихи	ПК -7	ИД-2ПК-7
13	Основные признаки ботанических разновидностей проса.	ПК -7	ИД-1ПК-7
14	Основные признаки ботанических разновидностей овса	ПК -7	ИД-3ПК-7
15	Организация и основные задачи селекции в России. Почвенно-климатические регионы и ведущие селекционные центры.	ПК-3	ИД-4ПК-3
16	Государственный сортовой контроль. Государственный семенной контроль. Требования к качеству семян	ПК-3	ИД-4ПК-3
17	Методы определения качества семян. Требования к качеству семян. Правила приемки и методы контроля семян, их транспортировка и хранение	ПК -7	ИД-2ПК-7
18	Государственный сортовой контроль. Методика апробации полевых культур.	ПК -7	ИД-3ПК-7
19	Государственный семенной контроль. Методика анализа семян пшеницы.	ПК -7	ИД-1ПК-7
20	Отличительные признаки сортов картофеля	ПК -7	ИД-3ПК-7
21	Типы сортов по происхождению и способу размножения.	ПК -7	ИД-2ПК-7
22	Значение сорта для производства и требования к нему	ПК-11	ИД-1ПК-11
23	Основные схемы отбора в семеноводстве.	ПК-11	ИД-1ПК-11
24	Маркерные признаки разновидностей пшеницы.	ПК -7	ИД-1ПК-7
25	Маркерные признаки разновидностей ячменя	ПК-11	ИП-5ПК-11
26	Маркерные признаки разновидностей овса.	ПК-11	ИП-5ПК-11
27	Способы ускоренного размножения перспективных сортов.	ПК-11	ИП-5ПК-11
28	Порядок передачи сорта на государственные испытания.	ПК-11	ИД2-2ПК-11
29	Современная организация государственного сортоиспытания: методики, техники	ПК-11	ИД2-2ПК-11
30	Селекционное достижение и его значение в сельскохозяйственном производстве	ПК-11	ИД-1ПК-11
31	Принципы, организация и техникой организации семеноводства	ПК-11	ИД2-2ПК-11
32	Сущности и технологии сортосмены и сортообновления в связи с воспроизводством сортов сельскохозяйственных культур	ПК-11	ИД-1ПК-11
33	методы отбора в семеноводстве	ПК-11	ИП-5ПК-11
34	Испытания на отличимость, однородность и стабильность	ПК-3	ИД-1ПК-3 ИД-4ПК-3
35	Охрана селекционных достижений в России	ПК-3	ИД-2ПК-3
36	Защита прав собственников селекционных достижений	ПК-3	ИД-3ПК-3
37	Виды и разновидности пшеницы	ПК -7	ИД-3ПК-7
38	Основоположники отечественного сортоведения. Селекционные достижения в России и за рубежом.	ПК-11	ИД-3ПК-11
39	Апробация картофеля	ПК-11	ИД-1ПК-11
40	Реестр селекционных достижений, допущенных к ис-	ПК-11	ИД2-2ПК-

	пользованию в РФ		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	Что происходит при длительном выращивании сорта без проведения сортообновления? -: накопления инфекции -: снижение сортовых качеств -: рост механического засорения -: все ответы верны	ПК -7	ИД-3ПК-7
4	Какие питомники относятся к схеме производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора? -: Питомник отбора -: Питомник испытания потомств 1 года (семейный питомник) -: Питомник испытания потомств 2 года -: Питомник размножения 1 года (P-1) -: Все ответы верны	ПК -7	ИД-2ПК-7
5	Какие питомники включает схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора? -: Питомник отбора. Питомник испытания потомств 1 года (семейный питомник). Питомник испытания потомств 2 года. Питомник размножения 1 года (P-1) -: Питомник отбора -:Питомник размножения 3 года -:Питомник размножения 2 года	ПК -7	ИД-1ПК-7
6	Какие питомники относятся к первичному семеноводству картофеля? -:питомник отбора клонов оздоровленный материал -:питомник размножения 1 года -:питомник размножения 2 года -:суперэлита (оригинальные семена) -:элита -:все ответы верны	ПК -7	ИД-1ПК-7

7	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 -7	ИД-1ПК-7
8	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 -7	ИД-3ПК-7
9	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
10	Что включает в себя подготовительный этап апробации полевых культур? -: проверка заявки на апробацию -: проверка наличия договора на проведение апробации -: проверка включения сорта в Госреестр -: все ответы верны	ПК -7	ИД-2ПК-7
11	Каковы нормы пространственной изоляции для разных репродукций одного сорта озимой ржи?  -: 100 м -: 200 м -: 500 м -: 1000 м	ПК -7	ИД-1ПК-7
12	Каковы нормы пространственной изоляции для разных сортов озимой ржи? -: 100 м -: 200 м -: 500 м -: 1000 м	ПК -7	ИД-1ПК-7
13	Каковы последствия механического загрязнения сорта озимой пшеницы? -: накопления инфекции -: снижение сортовых качеств -: рост доли других сортов засорения -: все ответы верны	ПК-11	ИД-3ПК-11
14	Какие посева подлежат апробации? -: предназначенные для товарных целей -: для семенных целей -: для кормовых целей -: для личного использования	ПК -7	ИД-2ПК-7
15	Какие семенные посева подлежат регистрации? -: предназначенные для товарных целей	ПК-11	ИД-1ПК-11

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-: для семенных целей</li> <li>-: для кормовых целей</li> <li>-: для личного использования</li> </ul>		
16	<p>Каким документом руководствуется апробатор при проведении апробации?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: акт апробации предыдущего года</li> <li>-: сертификат соответствия</li> <li>-: удостоверение о кондиционности семян</li> </ul>	ПК-11	ИП-5ПК-11
17	<p>Какие семенные посевы апробируют без отбора апробационного снопа?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: рожь</li> <li>-: пшеница</li> <li>-: кукуруза</li> <li>-: картофель</li> </ul>	ПК -7	ИД-2ПК-7
18	<p>При апробации картофеля, растений картофеля что называется пробой?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: апробационный образец</li> <li>-: 20 растений картофеля, осматриваемых подряд на одном ряду</li> <li>-: количество всех осмотренных в пробах растений (кустов)</li> </ul>	ПК-11	ИД-1ПК-11
19	<p>Сколько клубней картофеля в объединенной пробе при проведении клубневого анализа?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: 200</li> <li>-: 300</li> <li>-: 500</li> </ul>	ПК-11	ИД-3ПК-11
20	<p>Каков срок хранения дубликата пробы семян?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: 6 мес</li> <li>-: 12 мес</li> <li>-: 1 мес</li> </ul>	ПК -7	ИД-2ПК-7
21	<p>Из объединенной пробы выделяют средние пробы кукурузы выделяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: одну</li> <li>-: две</li> <li>-: три</li> </ul>	ПК-7	ИД-1ПК-11
22	<p>На какие семена обязательно наличие сертификата соответствия?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: предназначенные для посева</li> <li>-: предназначенные для реализации</li> <li>-: предназначенные для хранения</li> </ul>	ПК-7	ИП-5ПК-11
23	<p>Основные признаки ботанических разновидностей пшеницы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: окраска колоса</li> <li>-: окраска зерна</li> <li>-: опушенность колосковых чешуй</li> <li>-: остистость</li> <li>-: все ответы верны</li> </ul>	ПК-11	ИД-1ПК-11
24	<p>Основные признаки ботанических разновидностей ячменя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: окраска колоса</li> <li>-: окраска зерна</li> <li>-: зазубренность остей</li> <li>-: остистость</li> <li>-: все ответы верны</li> </ul>	ПК-11	ИД-3ПК-11

25	<p>Апробатор при апробации делает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: Проводит анализ растений на корню или от-бирает сноп (образец), проводит его анализ и составляет акт апробации</li> <li>-: Осуществляет регистрацию сортовых посевов путем осмотра посевов на корню без отбора снопов (образцов) с оформлением актов регистрации</li> <li>-: Организует документооборот</li> <li>-: организует сортовые прочистки посевов</li> </ul>	ПК -7	ИД-2ПК-7
26	<p>Трудноотделимые культурные растения в посевах ячменя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: пшеница</li> <li>-: рожь</li> <li>-: тритикале</li> <li>-: овес</li> </ul>	ПК -7	ИД-2ПК-7
27	<p>Трудноотделимые культурные растения в посевах пшеницы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: горох</li> <li>-: рожь</li> <li>-: тритикале</li> <li>-: овес</li> </ul>	ПК -7	ИД-3ПК-7
28	<p>В какой фазе проводят апробацию посевов подсолнечника?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: цветение</li> <li>-: 6 настоящих листьев</li> <li>-: всходы</li> </ul>	ПК-11	ИД-1ПК-11
29	<p>В какой фазе проводят апробацию посевов пшеницы?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: молочная</li> <li>-: восковая</li> <li>-: цветение</li> <li>-: кущение</li> </ul>	ПК-11	ИД-3ПК-11
30	<p>При апробации учитывают сорняки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: карантинные</li> <li>-: злостные</li> <li>-: трудноотделимые</li> <li>-: ядовитые</li> <li>-: корнеотпрысковые</li> <li>-: корневищные</li> </ul>	ПК-11	ИД-1ПК-11
31	<p>Что включает в себя внутрихозяйственный семенной контроль?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: Участие в составление планов по производству, заготовке, очистке и реализации семян</li> <li>-: Систематическая проверка соблюдения инструкций и правил по улучшению и сохранению сортовых качеств семян</li> <li>-: Проверка соблюдения семеноводческой агротехники и ведения сортовой документации.</li> </ul>	ПК -7	ИД-2ПК-7
32	<p>Культуры, для которых проводится грунтовой контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: картофель</li> <li>-: кукуруза</li> <li>-: ячмень</li> <li>-: все ответы верны</li> </ul>	ПК-11	ИД-1ПК-11
33	<p>Апробационные документы для зерновых культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-: акт по форме 193</li> </ul>	ПК-7	ИД-1ПК-7



	-: акт полевых обследований по форме 194 -: акт по форме 195 -: акт по форме 196 -: акт по форме 213		
34	План движения по полю для отбора снопа (осмотра на корню) -: по периметру поля -: вдоль большей стороны поля -: по наибольшей диагонали поля -: по сторонам равнобедренного треугольника	ПК-11	ИП-5ПК-11
35	Апробационный сноп разделяют на фракции -: развитые стебли основного сорта -: недоразвитые стебли основного сорта -: стебли других сортов -: сорняки -: стебли основного сорта, пораженные болезнями -: все ответы верны	ПК-11	ИД-3ПК-11
36	Сортовые прополки в посевах пшеницы – это -: удаление сорняков -: удаление растений других полевых культур -: удаление растений других разновидностей	ПК-11	ИП-5ПК-11
37	Сортовые прополки в посевах ячменя -: удаление сорняков -: удаление растений других полевых культур -: удаление растений других разновидностей	ПК-11	ИД-3ПК-11
38	Трудноотделимые культурные растения в посевах овса -: горох -: рожь -: тритикале -: пшеница	ПК-11	ИД-3ПК-11
39	Если трудноотделимых культурных растений больше 5%, то -: Требуется тщательная очистка семян -: непригодны для семенных целей -: на усмотрение апробатора	ПК -7	ИД-2ПК-7
40	Если трудноотделимых сорняков больше 3%, то -: Требуется тщательная очистка семян -: непригодны для семенных целей -: на усмотрение апробатора	ПК -7	ИД-2ПК-7

**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	Какие группы сорняков выделяют при полевой апробации?	ПК-11	ИД-1ПК-11
2	Какие карантинные сорняки в ЦЧР?	ПК -7	ИД-1ПК-7
3	Какие злостные сорняки в ЦЧР?	ПК -7	ИД-1ПК-7
4	Какие ядовитые и трудноотделимые сорняки в ЦЧР?	ПК-11	ИД-3ПК-11
5	Какие рекомендации могут быть при наличии в партии семян трудноотделимых культурных растений?	ПК-11	ИД-1ПК-11
6	Как определяют репродукции посевов?	ПК -7	ИД-1ПК-11
7	Какие ограничения существуют по репродукциям?	ПК-11	ИД2-2ПК-11
8	Что подразумевают под понятием гибриды?	ПК -3	ИД-3ПК-3
9	Каковы действия могут быть при несоответствие ГОСТу качественных показателей партии семян?	ПК-11	ИД-1ПК-11
10	Для чего нужны стерильные аналоги и аналоговосстановители при семеноводстве кукурузы?	ПК -7	ИД-3ПК-7
11	На основании чего устанавливают сортовую типичность кукурузы?	ПК -7	ИД-3ПК-7
12	В какой фазе проводят апробацию кукурузы на участках гибридизации разных типов гибридов, родительских линий, сортов?	ПК-11	ИД2-2ПК-11
13	Каково число пунктов осмотра растений, отбора проб, осматриваемых стеблей при апробации разных типов гибридов, родительских линий, сортов кукурузы?	ПК -7	ИД-3ПК-7
14	Каковы нормы пространственной изоляции при апробации разных типов гибридов, родительских линий, сортов кукурузы?	ПК -7	ИД-3ПК-7
15	Что такое «основной тип» кукурузы?	ПК-11	ИД-1ПК-11
16	Каковы подвиды кукурузы выращивают для каких целей?	ПК -7	ИД-1ПК-7
17	Что такое ксенитность кукурузы и каковы ее причины?	ПК -7	ИД-1ПК-7
18	Какие болезни учитывают при оценке поражения семенных посевов кукурузы?	ПК-11	ИД-1ПК-11
19	Почему уделяется особое внимание фузариозу початков при учете пораженности семян при полевой и амбарной апробации кукурузы?	ПК -7	ИД-2ПК-7
20	Что такое амбарная апробация кукурузы и как ее проводят?	ПК -7	ИД-2ПК-7
21	В каких случаях используют понятие «поколение», а в каких «репродукция» у полевых культур?	ПК-11	ИД-1ПК-11
22	Каких групп спелости выращивают в ЦЧР гибриды кукурузы и для каких целей?	ПК -7	ИД-2ПК-7
23	Какие посевы кукурузы следует обследовать?	ПК-11	ИД2-2ПК-11
24	Как отобрать и анализировать апробационный сноп ячменя?	ПК -7	ИД-2ПК-7
25	Какая документация требуется для сертификации семен-	ПК -7	ИД-2ПК-7

	ных посевов сои?		
26	Какая документация требуется для сертификации семенных посевов картофеля?	ПК-11	ИД-1ПК-11
27	Каковы причины и последствия механического загрязнения сорта яровой пшеницы?	ПК -7	ИД-3ПК-7
28	Какие посевы пшеницы подлежат апробации?	ПК-11	ИД-3ПК-11
29	Какие посевы ячменя подлежат регистрации?	ПК -7	ИД-2ПК-7
30	Каким документом руководствуется апробатор при проведении апробации кукурузы?	ПК -7	ИД-3ПК-7
31	Какие семенные посевы апробируют без отбора апробационного снопа?	ПК-11	ИД-5ПК-11
32	При апробации картофеля, растений картофеля что называется пробой, а что апробационным образцом?	ПК -7	ИД-1ПК-7
33	Каковы основные признаки ботанических разновидностей пшеницы?	ПК-11	ИД-3ПК-11
34	Каковы основные признаки ботанических разновидностей ячменя?	ПК -7	ИД-3ПК-7
35	Основные отличия мягкой и твердой пшеницы, озимой и яровой пшеницы	ПК-11	ИД2-2ПК-11

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Составить план сортосмены озимой пшеницы в хозяйстве с площадями посева 3 000 га	ПК-7	ИД-2ПК-7
2	Составить план сортосмены ячменя в хозяйстве с площадями посева 1 000 га	ПК-7	ИД-3ПК-7
3	Составить план сортообновления пшеницы в хозяйстве с площадями посева 1 000 га	ПК-7	ИД-3ПК-7
4	Составить план сортообновления пшеницы в агрохолдинге с площадями посева 7 000 га	ПК-7	ИД-2ПК-7
5	Составить план сортообновления гороха в хозяйстве с площадями посева 1 000 га	ПК-7	ИД-3ПК-7
6	Сделать анализ Госреестра селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ по районированным сортам озимой пшеницы в Воронежской области	ПК-7	ИД-3ПК-7
7	Сделать анализ Госреестра селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ по районированным сортам ярового ячменя в Воронежской области	ПК-7	ИД-3ПК-7
8	Сделать анализ Госреестра селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ по районированным сортам подсолнечника в Воронежской области	ПК-7	ИД-3ПК-7

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

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					
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			15; 16; 35; 36	
ИД-2ПК-3	организовывать закладку полевых опытов в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с действующими методиками испытаний			15; 16; 35; 36	
ИД-3ПК-3	производить учеты и наблюдения в опытах для оценки отличимости, однородности и стабильности в соответствии с действующими методиками испытаний			15; 16; 35; 36	
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			15; 16; 35; 36	
ПК-7 – Способен участвовать в подготовке материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность					
Индикаторы достижения компетенции ПК-7			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1ПК-7	формы документации по сортоиспытанию			4; 7-14;	
ИД-2ПК-7	вести первичную сортоиспытательную документацию			17-21	
ИД-3ПК-7	навык ведения первичной сортоиспытательной документации и подготовки материалов для оформления отчетов о государственном испытании на хозяйственную полезность			37	
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			1-3; 5	
ИД2-2ПК-11	порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию			22-33	
ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)			38-40	
ИП-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			38-40	

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

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				
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	1;2		1-8
ИД-2ПК-3	организовывать закладку полевых опытов в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с действующими методиками испытаний	1;2		1-8
ИД-3ПК-3	производить учеты и наблюдения в опытах для оценки отличимости, однородности и стабильности в соответствии с действующими методиками испытаний	1;2	8	1-8
ИД-4ПК-3	Имеет навыки планирования и проведения экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	1;2	8	
ПК-7 – Способен участвовать в подготовке материалов для оформления отчетов о государственном испытании сортов на хозяйственную полезность				
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач		

Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1ПК-7	формы документации по сортоиспытанию	3-8; 33; 39-40	2;3;6; 24; 25; 27	
ИД-2ПК-7	вести первичную сортоиспытательную документацию	19-12; 25-27	10;11;13;14; 29;30	
ИД-3ПК-7	навык ведения первичной сортоиспытательной документации и подготовки материалов для оформления отчетов о государственном испытании на хозяйственную полезность	14;17; 20-22	16;17; 19;20; 32; 34	
<b>ПК-11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</b>				
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	9;13; 35-37	1; 5-9	
ИД2-2ПК-11	порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	18;19; 36	12; 15; 18;	
ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	28-30; 32	21;23;26	
ИП-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	23-24	28;33; 35	

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Общая селекция растений : учебник / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1387-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107913">https://e.lanbook.com/book/107913</a>	Учебное	Основная
2	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В. В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/42197">https://e.lanbook.com/book/42197</a>	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	Семеноводство картофеля: современные технологии, нормативное регулирование, проверка качества Анисимов Б.В. и др. – Чебоксары, 2017. – 36 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <a href="https://agrokorenevo.ru/f/broshyura_semenovodstvo_kartofelya.pdf">https://agrokorenevo.ru/f/broshyura_semenovodstvo_kartofelya.pdf</a>	Учебное	дополнительная
5	Долгодворова, Л. И. Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс] : 2018-06-07 / Долгодворова Л. И., Пыльнев В. В., Буко О. А., Рубец В. С., Котенко Ю. Н., .— 1-е изд.: Лань, 2018 .— 256 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107291">https://e.lanbook.com/book/107291</a>	Учебное	Дополнительная
6	Пивоваренный ячмень: монография / С.В. Гончаров, В.А. Федотов, И.В. Матвеев и др. / Под ред. В.А. Федотова, С.В. Гончарова. – М., ООО «Сингента». 2015. 288 с.	монография	Дополнительная
7	Инструкция по апробации сортовых посевов. 4.1. Зерновые, крупяные, зернобобовые, масличные и прядильные культуры. - М.: НИИ-ТЭИагропром, 1995.-83 с.	Учебное	основная
8	Инструкция по апробации сортовых посевов. 4 II. Сахарная свекла, картофель, многолетние и однолетние кормовые травы. - М.: НИИ- ТЭИагропром, 1996.-59 с.	Учебное	основная
9	Сортоведение сельскохозяйственных. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020	Методическое	
10	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	Дополнительная
11	Зерновое хозяйство	Периодическое	Дополнительная
12	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическое	Дополнительная
13	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическое	Дополнительная
14	Агро XXI	Периодическое	Дополнительная

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

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

наукам и технологиям
----------------------

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	<a href="https://gossortrf.ru/">https://gossortrf.ru/</a>
3	ФГБУ Россельхозцентр	<a href="https://rosselhocenter.com/">https://rosselhocenter.com/</a>

## 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
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, диафаноскоп, счетчик семян	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.267
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 .....	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслужи-	394087, Воронежская область,



<p>вания 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</p> <p>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</p>	<p>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.269</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p>
--	--

## 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	Земледелия, растениеводства и защиты растений	

**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. 	Протокол №10 от 3.06.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	Протокол №11 от 15.06.2022	Имеется п. 3, 7.1; 7.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч.год
Зав кафедрой селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г. 	19.05.2023 Протокол №10	Не требуется	РП актуализирована на 2023-2024 уч.год