

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
*Г.П. Малявко*  
Г.П. Малявко  
06.2021 г.

**Основы селекции и семеноводства**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой агрономии, селекции и семеноводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений

Квалификация Бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость 6 з.е.

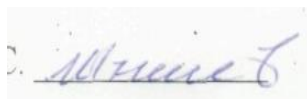
Часов по учебному плану 216

Брянская область  
2021

---

Программу составил(и):

д. с-х. наук, профессор Шпилев Н.С.



Рецензент(ы):

д. с-х. наук, доцент Дьяченко В.В. \_\_\_\_\_



Рабочая программа дисциплины «Основы селекции и семеноводства» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 699.

составлена на основании учебных планов 2020 года набора

направление подготовки 35.03.04 Агрономия профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений

утвержденного Учёным советом Университета от 17 июня 2021 г. протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол № 10 от 17 июня 2021 г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Дьяченко В.В. \_\_\_\_\_



## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Формирование представлений, знаний и умений по методам селекции, организации и технике селекционного процесса и семеноводству полевых культур, изучение методов селекции, понятию сорта (гетерозисного гибрида) и его значения в сельскохозяйственном производстве; освоение теоретических основ семеноводства, организации семеноводства и технологий производства высококачественных семян., а также закрепление практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.04 Агрономия.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок ОПОП ВО: Б1.О.37

### **2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

«Основы селекции и семеноводства» напрямую и опосредованно связаны с целым рядом учебных дисциплин специальности, в первую очередь, с дисциплинами: «Ботаника», «Микробиология», «Физиология и биохимия растений», «Общая генетика», «Агрехимия», «Сортовой и семенной контроль», «Растениеводство».

**2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной необходимы при изучении дисциплин: «Сортовой и семенной контроль», при прохождении производственной практики (преддипломной) и Государственной итоговой аттестации (ГИА).

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить следующие трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 9 июля 2018года № 454н.:

- обобщенная трудовая функция – организация производства продукции растениеводства;

- трудовая функция – организация испытаний селекционных достижений.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенции:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК -4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<b>Знать:-</b> технологии возделывания сельскохозяйственных культур. <b>Уметь:-</b> реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. <b>Владеть:-</b> методами реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
<b>Профессиональные компетенции</b> <b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
ПКС-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКС-4.1. ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	<b>Знать:</b> - особенности районированных сортов основных видов полевых культур <b>Уметь:</b> - определять сорта по морфологическим признакам.. <b>Владеть:</b> - методами подбора сортов полевых культур для конкретных экологических и экономических условий.
ПКС-13 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ПКС-13.1. ИД-1 Разрабатывает семеноводческие технологии для основных сельскохозяйственных культур	<b>Знать:</b> - семеноводческие технологии для основных сельскохозяйственных культур <b>Уметь:</b> - применять семеноводческие технологии для получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур <b>Владеть:</b> - особенностями полевого опыта в селекции, организацию и технологию селекционного процесса в зависимости от технологических особенностей возделывания культуры и методов селекции

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

#### 4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ

##### (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции													18	18	14	14	32	32
Лабораторные													18	18	14	14	32	32
Практические													18	18	14	14	32	32
КСР													2	2	2	2	4	4
Прием зачета													0,15	0,15			0,15	0,15
Консультация перед экзаменом															1	1	1	1
Прием экзамена															0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)													56,15	56,15	45,25	45,25	101,4	101,4
Сам. работа													51,85	51,85	46	46	97,85	97,85
Контроль															16,75	16,75	16,75	16,75
Итого													108	108	108	108	216	216

##### (заочная форма)

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции									8	8	8	8
Лабораторные									8	8	8	8
Практические									4	4	4	4
КСР												
Консультация перед экзаменом									1	1	1	1
Прием экзамена									0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)									21,25	21,25	21,25	21,25
Сам. работа									186	186	186	186
Контроль									8,75	8,75	8,75	8,75
Итого									216	216	216	216

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции
<b>Раздел 1. Селекция сельскохозяйственных растений</b>				
1.1.1	Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве /Лек/	7	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.1	Биологические особенности сортов и их производственное использование/Пр/	7	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.1	Сортовые признаки и характеристика сортов зерновых культур /Лаб./		2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.1	Сортовые признаки и характеристика сортов картофеля, сои, люпина, овса, ячменя, гречихи и кукурузы. /Ср/	7	10	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.1.2	Гибридизация, мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений /Лек/	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.2	Полиплоидия в селекции зерновых культур /Пр/	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.2	Гибридизация озимых культур /Лаб./	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.2	Обоснованность выбора метода селекции /Ср./	7	10	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13

1.1.3	Методы отбора /Лек/	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.3	Влияние биологических особенностей культуры на выбор метода отбора /Пр/	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.3	Провокационные и инфекционные фоны /Лаб./	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.3	Способы определения величины перекрестного опыления основных сельскохозяйственных культур /Ср/	7	10	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.1.4	Селекция на важнейшие свойства /Лек/	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.4	Исходный материал. Подбор родительских форм /Пр./	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.4	Исходный материал при селекции на иммунитет /Лаб./	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.4	Доноры и источники важнейших свойств /Ср./	7	10	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.1.5	Организация и техника селекционного процесса /Лек/	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.5	Селекционный процесс, методы и способы его совершенствования /Пр./	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.5	Схемы селекции сельскохозяйственных культур /Лаб./	7	4	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.5	Организация процесса создания гетерозисных гибридов/Ср/	7	11,85	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
<b>Раздел 2. Семеноводство</b>				
2.1.1	Теоретические основы семеноводства. /Лек/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.1	Связь семеноводства с селекцией и генетикой /Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.1	Организация промышленного семеноводства/Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.1	Краткая история и теоретические основы семеноводства /Ср/	8	8	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.2	Сортосмена и сортообновление /Лек./	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.2	Сорта основных сельскохозяйственных культур, допущенные к использованию в Центральном регионе/Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.2	Сортовые признаки зерновых культур и картофеля /Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.2	Государственная политика в области сортосмены и сортообновления /Ср/	8	6	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.3	Производство семян элиты /Лек/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.3	Влияние условий выращивания семеноводческих посевов на урожайные качества семян /Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.3	Особенности семеноводства и технологии производства семян элиты /Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.3	Влияние агротехнических факторов на посевные и сортовые качества семян /Ср/	8	6	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.4	Организация семеноводства /Лек/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.4	Система семеноводства основных сельскохозяйственных культур /Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.4	Система семеноводства сортов озимой пшеницы/Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.4	Варианты совершенствования организации процесса семеноводства/Ср/	8	8	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13

2.1.5	Технология производства высококачественных семян /Лек/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.5	Обоснованность технологических приемов производства высококачественных семян /Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.5	Возделывание семеноводческих посевов зерновых культур /Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.5	Семеноводство дефицитных и перспективных сортов зерновых культур /Ср/	8	6	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.6	Послеуборочная обработка и хранение семян /Лек/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.6	Хранение семян. Факторы, влияющие на сохранность семян /Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.6	Технология послеуборочной подработки и хранения семян /Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.6	Хранение посадочного материала картофеля /Ср/	8	6	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.7	Сортовой и семенной контроль /Лек/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.7	Государственный сортовой и семенной контроль, задачи и функции /Пр/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.7	Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зерновых культур/Лаб/	8	2	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.7	Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зернобобовых культур, картофеля, кукурузы, гречихи /Ср/	8	6	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
	Лекции		32	
	Лабораторные		32	
	Практические		32	
	Сам. работа		97,85	
	Контроль		16,75	
	Прием зачета		0,15	
	Консультация, прием экзамена		1,25	
	Итого		216	

**(заочная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
<b>Раздел 1. Селекция сельскохозяйственных растений</b>				
1.1.1	Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.1	Биологические особенности сортов и их производственное использование/Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.1	Сортовые признаки и характеристика сортов зерновых культур /Лаб./	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.1	Сортовые признаки и характеристика сортов картофеля, сои, люпина, овса, ячменя, гречихи и кукурузы. /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.1.2	Гибридизация, мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.2	Полиплоидия в селекции зерновых культур /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.2	Гибридизация озимых культур /Лаб./	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.2	Обоснованность выбора метода селекции /Ср./	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13

1.1.3	Методы отбора /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.3	Влияние биологических особенностей культуры на выбор метода отбора /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.3	Провокационные и инфекционные фоны /Лаб./	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.3	Способы определения величины перекрестного опыления основных сельскохозяйственных культур /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.1.4	Селекция на важнейшие свойства /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.4	Исходный материал. Подбор родительских форм /Пр./	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.4	Исходный материал при селекции на иммунитет /Лаб./	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.4	Доноры и источники важнейших свойств /Ср./	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.1.5	Организация и техника селекционного процесса /Лек/	5	1	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.2.5	Селекционный процесс, методы и способы его совершенствования /Пр./	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.3.5	Схемы селекции сельскохозяйственных культур /Лаб./	5	1	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
1.4.5	Организация процесса создания гетерозисных гибридов/Ср/	5	23	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
<b>Раздел 2. Семеноводство</b>				
2.1.1	Теоретические основы семеноводства. /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.1	Связь семеноводства с селекцией и генетикой /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.1	Организация промышленного семеноводства/Лаб/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.1	Краткая история и теоретические основы семеноводства /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.2	Сортосмена и сортообновление /Лек./	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.2	Сорта основных сельскохозяйственных культур, допущенные к использованию в Центральном регионе/Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.2	Сортовые признаки зерновых культур и картофеля /Лаб/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.2	Государственная политика в области сортосмены и сортообновления /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.3	Производство семян элиты /Лек/	5	1	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.3	Влияние условий выращивания семеноводческих посевов на урожайные качества семян /Пр/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.3	Особенности семеноводства и технологии производства семян элиты /Лаб/	5	1	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.3	Влияние агротехнических факторов на посевные и сортовые качества семян /Ср/	5	23	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.4	Организация семеноводства /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.4	Система семеноводства основных сельскохозяйственных культур /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.4	Система семеноводства сортов озимой пшеницы/Лаб/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.4	Варианты совершенствования организации процесса семеноводства/Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13



2.1.5	Технология производства высококачественных семян /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.5	Обоснованность технологических приемов производства высококачественных семян /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.5	Возделывание семеноводческих посевов зерновых культур /Лаб/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.5	Семеноводство дефицитных и перспективных сортов зерновых культур /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.6	Послеуборочная обработка и хранение семян /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.6	Хранение семян. Факторы, влияющие на сохранность семян /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.6	Технология послеуборочной подработки и хранения семян /Лаб/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.6	Хранение посадочного материала картофеля /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.1.7	Сортовой и семенной контроль /Лек/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.2.7	Государственный сортовой и семенной контроль, задачи и функции /Пр/	5	0,25	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.3.7	Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зерновых культур/Лаб/	5	0,5	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
2.4.7	Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зернобобовых культур, картофеля, кукурузы, гречихи /Ср/	5	14	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13
	Лекции		8	
	Лабораторные		8	
	Практические		4	
	Сам. работа		186	
	Контроль		8,75	
	Консультация, прием экзамена		1,25	
	Итого		216	

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Приложение 1

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
1	Ритвинская, Е. М.	Семеноводство с основами селекции : учебное пособие / Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. — Минск : РИПО, 2016. — 279 с. — ISBN 978-985-503-632-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131896">https://e.lanbook.com/book/131896</a> :	Минск : РИПО, 2016.	ЭБС Лань
2	Исаков, И.	Научные основы селекции и семеноводства	Воронеж :	ЭБС

	Ю.	: учебное пособие / И. Ю. Исаков, А. И. Сиволапов. — Воронеж : ВГЛТУ, 2015. — 111 с. — ISBN 978-5-7994-0675-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64154">https://e.lanbook.com/book/64154</a>	ВГЛТУ, 2015.	Лань
3	Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хуцацария Т. И., Буко О. А.	Частная селекция полевых культур : учебник / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хуцацария, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-2096-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168924">https://e.lanbook.com/book/168924</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2021.	ЭБС Лань
4	Пыльнев В. В., Коновалов Ю. Б., Хуцацария Т. И. и др.	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хуцацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168625">https://e.lanbook.com/book/168625</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2021.	ЭБС Лань
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
1.	Березкин А.Н., Малько А.М. и др.	Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112766">https://e.lanbook.com/book/112766</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2019.	ЭБС Лань
2	Чухина О. В., Щекутьева Н. А.	Определитель основных сельскохозяйственных культур : методические указания / составители О. В. Чухина, Н. А. Щекутьева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130807">https://e.lanbook.com/book/130807</a>	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019.	ЭБС Лань
3	Капканщиков, С.Г.	Государственное регулирование экономики : учебное пособие / Капканщиков С.Г. — Москва : КноРус, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-406-04724-8. — URL: <a href="https://book.ru/book/929438">https://book.ru/book/929438</a> .	Москва : КноРус, 2019.	ЭБС BOOK.ru
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
1	Шпилев Н.С., Дьяченко В.В.	Сортоведение// Учебное пособие /. – Брянск: - Издательство Брянского ГАУ, 2018. - 232	Издательство Брянский ГАУ, 2018 г	ЭБС БГАУ
2	Шпилев Н.С.	Селекция полевых культур: рабочая тетрадь для практических занятий и самостоятельной	Издательство Брянский	ЭБС БГАУ

		работы для бакалавров направления подготовки 35.03.04 Агрономия - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. - 43 с.	ГАУ, 2018 г	
3	Шпилев Н.С.	Сортоведение с основами семеноводства: рабочая тетрадь для практических занятий и самостоятельной работы для бакалавров.- Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. - 43 с.	Издательство Брянский ГАУ, 2018 г	ЭБС БГАУ

## 6.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа <http://www.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт». – Режим доступа: <http://rucont.ru>

Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>

Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. – Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>

Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>

Российский федеральный образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

Национальная энциклопедическая служба. – Режим доступа: <http://www.bse.chemport.ru/>

Словари и энциклопедии ON-Line. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>

Тематический словарь Глоссарий.ру. – Режим доступа: <http://glossary.ru/>

Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsheb.ru>

## 6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>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</p>	<p>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)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-306 – Учебно-научная лаборатория производства продукции растениеводства</p> <p><b>Основное оборудование и технические средства обучения:</b>          Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя, Мультимедийное оборудование ViviteK WD755WT6340132</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b>          Информационные стенды:          Технология возделывания картофеля в условиях биологизации; Система биологизации растениеводства в Нечерноземной зоне РФ; Структура системообразующих факторов технологии возделывания сельскохозяйственных культур; Биологизированная технология возделывания озимой пшеницы; Полевые культуры России; Озимая пшеница; Картофель; Яровой ячмень; Многолетние травы; Портреты ученых растениеводов.          Учебная экспозиция основных видов сельскохозяйственных культур, обучающий табличный материал, демонстрационный и обучающий гербарный материал, снопы зерновых культур, семена и плоды основных видов с.-х. культур, раздаточный материал соцветий злаковых культур, муляжи корнеплодов и клубнеплодов. Учебные плакаты по всем разделам дисциплины, учебно-методическая литература.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2а</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-307 – Учебно-научная лаборатория селекции, семеноводства и генетики</p> <p><b>Основное оборудование и технические средства обучения:</b>          Специализированная мебель на 24 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b>          Информационные стенды:          Совершенствование селекционного процесса; Способы отбора; Способы воспроизводства сортов; Достижения генетики и селекции; Определение величины ксеногамии; Характеристики сортов и гибридов; Ученые генетики и селекционеры.          Учебная экспозиция гербария и снопового материала основных видов полевых культур, семена и посадочный материал основных видов полевых культур, макет молекулы ДНК, микроскопы Минимед 501 2 шт., лупы, микропрепараты и демонстрационный материал для просмотра срезов растений, тканей, цветков, плодов. Учебные плакаты по всем разделам дисциплин, учебно-методическая литература.</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2а</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p> <p><b>Основное оборудование и технические средства обучения:</b>          Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное мультимедийное</p>	<p>243365, Брянская область, Выгоничский район, с. Кокино, ул. Советская, д.2а</p>

<p>оборудование.</p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b>          ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно.          Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор Договор 14-0512 от 25.05.2012 Сити-Комп Групп ООО) Срок действия лицензии – бессрочно.          Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт №ССГ_БР-542 от 04.10.2017</p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:</b>          Stamina - клавиатурный тренажёр</p> <p><b>Свободно распространяемое программное обеспечение:</b>          Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc),          Open Office.</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)          Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.          15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение:</b>          ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.          Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p><b>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:</b>          КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-19-00205 от 07.05.2019)          1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)</p> <p><b>Свободно распространяемое программное обеспечение:</b>          LibreOffice – Свободно распространяемое ПО.</p>	<p>243365, Брянская область,          Выгоничский район, с.          Кокино, ул. Советская, д.2а</p>

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:

- электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
- специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)

- для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

- индивидуальные системы усиления звука

- «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц

- «ELEGANT-T» передатчик

- «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего

- Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda

- Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)

- групповые системы усиления звука

- Портативная установка беспроводной передачи информации .

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;

- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
**Основы селекции и семеноводства**  
**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия  
Профиль: Фитосанитарный контроль и карантин растений  
Дисциплина: Основы селекции и семеноводства  
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК -4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<b>Знать:</b> - технологии возделывания сельскохозяйственных культур. <b>Уметь:</b> - реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. <b>Владеть:</b> - методами реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
ПКС-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКС-4.1. ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	<b>Знать:</b> - особенности районированных сортов основных видов полевых культур <b>Уметь:</b> - определять сорта по морфологическим признакам. <b>Владеть:</b> - методами подбора сортов полевых культур для конкретных экологических и экономических условий.
ПКС-13 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ПКС-13.1. ИД-1 Разрабатывает семеноводческие технологии для основных сельскохозяйственных культур	<b>Знать:</b> - семеноводческие технологии для основных сельскохозяйственных культур <b>Уметь:</b> - применять семеноводческие технологии для получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур <b>Владеть:</b> - особенностями полевого опыта в селекции, организацию и технологию селекционного процесса в зависимости от технологических особенностей возделывания культуры и методов селекции







2.3.7	Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зерновых культур	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.4.7	Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зернобобовых культур, картофеля, кукурузы, гречихи	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

1.Лекция, 2.Практическое занятие, 3.Лабораторно-практическое занятие,4 Самостоятельная работа

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине «Основы селекции и семеноводства»

ОПК -4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
ОПК-4.2. ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории					
Знать (З. 1.)		Уметь (У. 1.)		Владеть (Н. 1.)	
технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Лекции раздела 1-2	реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Практические занятия раздела 1-2	методами реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Самостоятельная работа и Лабораторные занятия раздела 1-2
ПКС-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур					
ПКС-4.1. ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)					
Знать (З. 2.)		Уметь (У. 2.)		Владеть (Н. 2.)	
особенности районированных сортов основных видов полевых культур	Лекции раздела 1-2	определять сорта по морфологическим признакам	Практические занятия раздела 1-2	методами подбора сортов полевых культур для конкретных экологических и экономических условий	Самостоятельная работа и Лабораторные занятия раздела 1-2
ПКС-13 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль					
ПКС-13.1. ИД-1 Разрабатывает семеноводческие технологии для основных сельскохозяйственных культур					
Знать (З. 3.)		Уметь (У.3.)		Владеть (Н. 3.)	
семеноводческие технологии для основных сельскохозяйственных культур	Лекции раздела 1-2	применять семеноводческие технологии для получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур	Практические занятия раздела 1-2	особенностями полевого опыта в селекции, организацию и технологию селекционного процесса в	Самостоятельная работа и Лабораторные занятия раздела 1-2

				зависимости от технологических особенностей возделывания культуры и методов селекции	
--	--	--	--	---	--

### **3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины  
Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме  
зачета

Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Основы селекции и семеноводства»

1. Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве
2. Биологические особенности сортов и их производственное использование
3. Сортные признаки и характеристика сортов зерновых культур
4. Сортные признаки и характеристика сортов картофеля, сои, люпина, овса, ячменя, гречихи и кукурузы.
5. Гибридизация, мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений
6. Полиплоидия в селекции зерновых культур
7. Гибридизация озимых культур
8. Обоснованность выбора метода селекции
9. Методы отбора
10. Влияние биологических особенностей культуры на выбор метода отбора
11. Провокационные и инфекционные фоны
12. Способы определения величины перекрестного опыления основных сельскохозяйственных культур
13. Селекция на важнейшие свойства
14. Исходный материал. Подбор родительских форм
15. Исходный материал при селекции на иммунитет
16. Доноры и источники важнейших свойств
17. Организация и техника селекционного процесса
18. Селекционный процесс, методы и способы его совершенствования
19. Схемы селекции сельскохозяйственных культур
20. Организация процесса создания гетерозисных гибридов
21. Селекция как наука ее взаимосвязь с другими науками.
22. Достижения селекционеров в создании новых сортов с.-х. культур.
23. Методики и техника скрещиваний различных форм.
24. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
25. Центры происхождения и формообразования культурных растений
26. Научные центры по селекции (селекцентры) и их задачи.
27. Оценка селекционного материала по продуктивности.
28. Виды и способы получения исходного материала.
29. Подбор родительских форм для скрещиваний: эколого-географический, по устойчивости к болезням, по продолжительности вегетационного периода, по комплексу хозяйственно-биологических признаков, по комбинационной способности.
30. Понятие о сорте. Классификация сортов.
31. Требования, предъявляемые к сорту производством.
32. Оценка селекционного материала по продолжительности вегетационного периода.
33. Внутривидовая гибридизация.
34. Типы скрещиваний, используемые в селекционной работе.
35. Комбинационная способность: общая (ОКС) и специфическая (СКС).

36. Методы определения комбинационной способности (диаллельные скрещивания, топкросс, метод поликроссов, свободное опыление).
37. Интродукция растений. Создание и использование в селекции коллекции ВИР и дикорастущих форм.

### **Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Основы селекции и семеноводства»**

1. Семеноводство как отрасль сельского хозяйства
2. Предмет и методы сортоведения.
3. Документы на качество семян
4. Характеристика сортов по ценным свойствам
5. Значение сорта
6. Правила приемки семян и методы отбора проб.
7. Характеристика посевного и посадочного материала полевых культур
8. Первичное семеноводство основных полевых культур
9. Определение чистоты и массы 1000 семян
10. Методика и техника первичного семеноводства полевых культур
11. Промышленное семеноводство полевых культур Центрального региона
12. Основные требования к сортовым и посевным качествам семян
13. Сортвые признаки картофеля
14. Особенности технологии производства высококачественных сортовых семян и посадочного материала картофеля
15. Определение всхожести семян и жизнеспособности семян
16. Влияние способов выращивания семян на их урожайные свойства и качество.
17. Сортвой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур
18. Планирование работ в первичном семеноводстве в зависимости от потребности в элитных семенах
19. Полевая апробация - основной метод сортвого контроля полевых культур.
20. Сортосмена и сортобновление
21. Биологические особенности семеноводства
22. Способы определения величины ксеногамии
23. Схема оригинального семеноводства зерновых культур
24. Схема оригинального семеноводства картофеля
25. Система семеноводства
26. Апробация зерновых культур
27. Апробация картофеля
28. Документация семеноводческих посевов
29. Сортвые признаки пшеницы
30. Сортвые признаки картофеля
31. Сортвые признаки ячменя
32. Сортвые признаки ржи
33. Признаки и свойства сортов полевых культур
34. Модификационная изменчивость и ее использование в семеноводстве
35. Лицензирование семеноводства
36. Технологические приемы повышения сортовых качеств семян
37. Ускоренное размножение сортов
38. Законодательство в области семеноводства
39. Государственная политика в области семеноводства
40. Методы отбора в оригинальном семеноводстве пшеницы
41. Методы отбора в оригинальном семеноводстве ржи
42. Методы отбора в оригинальном семеноводстве картофеля
43. Особенности использования гибридов
44. Семеноводство гетерозисных гибридов
45. Сертификация семян
46. Репродукции и их использование
47. Синтетическая популяция

48. Культура ткани в семеноводстве картофеля  
 49. Назначение пространственной изоляции  
 50. Причины ухудшения сортов

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство
<b>Раздел 1. Селекция сельскохозяйственных растений</b>		Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Биологические особенности сортов и их производственное использование	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Сортовые признаки и характеристика сортов зерновых культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Сортовые признаки и характеристика сортов картофеля, сои, люпина, овса, ячменя, гречихи и кукурузы.	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Гибридизация, мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Полиплоидия в селекции зерновых культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Гибридизация озимых культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Обоснованность выбора метода селекции	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Методы отбора	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Влияние биологических особенностей культуры на выбор метода отбора	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Провокационные и инфекционные фоны	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Способы определения величины перекрестного опыления основных сельскохозяйственных культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Селекция на важнейшие свойства	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Исходный материал. Подбор родительских форм	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
		Исходный материал при селекции на иммунитет	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Доноры и источники важнейших свойств	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование	
	Организация и техника селекционного процесса	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование	

	Селекционный процесс, методы и способы его совершенствования	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Схемы селекции сельскохозяйственных культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Организация процесса создания гетерозисных гибридов	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
<b>Раздел 2. Семеноводство</b>	Теоретические основы семеноводства.	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Связь семеноводства с селекцией и генетикой	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Организация промышленного семеноводства	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Краткая история и теоретические основы семеноводства	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Сортосмена и сортообновление	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Сорта основных сельскохозяйственных культур, допущенные к использованию в Центральном регионе	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Сортовые признаки зерновых культур и картофеля	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Государственная политика в области сортосмены и сортообновления	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Производство семян элиты	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Влияние условий выращивания семеноводческих посевов на урожайные качества семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Особенности семеноводства и технологии производства семян элиты	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Влияние агротехнических факторов на посевные и сортовые качества семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Организация семеноводства	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Система семеноводства основных сельскохозяйственных культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Система семеноводства сортов озимой пшениц	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Варианты совершенствования организации процесса семеноводств	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Технология производства высококачественных семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
	Обоснованность технологических приемов производства высококачественных семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Возделывание семеноводческих посевов зерновых культур /Л	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование	

Семеноводство дефицитных и перспективных сортов зерновых культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Послеуборочная обработка и хранение семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Хранение семян. Факторы, влияющие на сохранность семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Технология послеуборочной подработки и хранения семян	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Хранение посадочного материала картофеля	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Сортовой и семенной контроль	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Государственный сортовой и семенной контроль, задачи и функции	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зерновых культур	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование
Апробация. Грунтовой и лабораторный контроль зернобобовых культур, картофеля, кукурузы, гречихи	ОПК-4; ПКС-4; ПКС-13	Опрос Письменное тестирование

### Примеры оценочных средств

#### Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов по дисциплине «Основы селекции и семеноводства»

##### Вариант № 1

1. Индивидуально-семейственный отбор в семеноводстве зерновых культур-самоопылителей осуществляется методом:

- а) массовый отбор лучших колосьев с последующим объединением семян;
- б) отбор лучших колосьев с последующей оценкой потомств каждого колоса;
- в) вегетативное размножение колосьев и оценка их потомства.

2. Массовый отбор в семеноводстве ржи осуществляется одним из методов:

а) индивидуально-семейственный отбор лучших колосьев с последующим изучением потомств каждого колоса;

- б) контролируемый пересев потомств лучших колосьев;
- в) отбор лучших колосьев с последующим объединением семян.

3. Номенклатура питомников в семеноводстве зерновых культур-самоопылителей:

а) питомник отбора – питомник испытания потомств 1-го года – питомник испытания потомств 2-го года – питомник размножения 1-го года – питомник размножения 2-го года – суперэлита – элита;

б) элита – суперэлита – питомник размножения 2-го года – питомник размножения 1-го года – питомник испытания потомств 2-го года – питомник испытания потомств 1-го года – питомник отбора;

4. Оптимальная зона для производства семян картофеля:

- а) засушливая степь;
- б) южная лесостепь;
- в) северная лесостепь.

5. Оптимальная зона для производства семян пшеницы:

- а) засушливая степь;
- б) южная лесостепь;

в) северная лесостепь.

**6. Сортообновление это:**

- а) периодическая замена сортовых семян семенами элиты того же сорта;
- б) реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта;
- в) замена старого сорта новым, более продуктивным.

**7. Сортосмена это:**

- а) замена одного реестрового сорта другим более продуктивным;
- б) периодическая замена сортовых семян семенами элиты или высших репродукций того же сорта;
- в) реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта.

**8. Сортосортный контроль это:**

- а) определению посевных качеств семян;
- б) определение сортовой чистоты посевов;
- в) определение ценности сорта по биологическим признакам.

**9. Семенной контроль это определение:**

- а) сортовой чистоты посевов;
- б) ценности сорта по хозяйственно признакам;
- в) посевных качеств семян.

**10. Перспективные сорта это:**

- а) лучшие сорта из числа проходящих государственные испытания;
- б) сорта, включенные в Государственный реестр, но занимают недостаточный удельный вес в общем посеве;
- в) реестровые сорта, занимающие основной объём площадей в посевах региона.

## Вариант № 2

**1. Реестровые сорта мягкой озимой пшеницы в Брянской области:**

- а) Виола, БИС, Волжская СЗ;
- б) Орион, Дождик, Быстрое;
- в) Галина, Дуэт, Восторг.

**2. Семенной контроль это определение:**

- а) сортовой чистоты посевов;
- б) ценности сорта по хозяйственно признакам;
- в) посевных качеств семян.

**3. Сортосортный контроль это:**

- а) определению посевных качеств семян;
- б) определение сортовой чистоты посевов;
- в) определение ценности сорта по биологическим признакам.

**3. Реестровые сорта ржи озимой в Брянской области:**

- а) Альфа, Московская 15;
- б) Орион, Московская 12, Быстрое;
- в), Парча, Нудум, Орловская 9.

**4. Основные признаки ботанических разновидностей пшеницы:**

- а) форма метёлки, наличие антоциана на цветковых чешуях, цвет зерна;
- б) рядность и окраска колоса, остистость;
- в) цвет колоса, наличие остей, окраска зерна.

**5. Семенной контроль это определение:**

- а) сортовой чистоты посевов;
- б) ценности сорта по хозяйственно признакам;
- в) посевных качеств семян.

**6. Массовый отбор в семеноводстве ржи осуществляется одним из методов:**



а) индивидуально-семейственный отбор лучших колосьев с последующим изучением потомств каждого колоса;

б) контролируемый пересев потомств лучших колосьев;

в) отбор лучших колосьев с последующим объединением семян

**7. Перспективные сорта это:**

а) лучшие сорта из числа проходящих государственные испытания;

б) сорта, включенные в Государственный реестр, но занимают недостаточный удельный вес в общем посеве;

в) реестровые сорта, занимающие основной объём площадей в посевах региона.

**8. Индивидуально-семейственный отбор в семеноводстве зерновых культур-самоопылителей осуществляется методом:**

а) массовый отбор лучших колосьев с последующим объединением семян;

б) отбор лучших колосьев с последующей оценкой потомств каждого колоса;

в) вегетативное размножение колосьев и оценка их потомства.

**9. Дефицитные сорта это:**

а) лучшие сорта из числа проходящих государственные испытания;

б) сорта, включенные в Государственный реестр, но занимают недостаточный удельный вес в общем посеве;

в) реестровые сорта, занимающие основной объём площадей в посевах региона.

**8. Сортообновление это:**

а) периодическая замена сортовых семян семенами элиты того же сорта;

б) реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта;

в) замена старого сорта новым, более продуктивным.

**9. Оптимальная зона для производства семян картофеля:**

а) засушливая степь;

б) южная лесостепь;

в) северная лесостепь.

**10. Сортосмeна это:**

а) замена одного реестрового сорта другим более продуктивным;

б) периодическая замена сортовых семян семенами элиты или высших репродукций того же сорта;

в) реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта.

### Вариант № 3

1. Сорта сельскохозяйственных культур по семеноводческим (экономическим) категориям классифицируются на:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

2. Способы кастрации растений:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

**3. Основные признаки ботанических разновидностей ячменя:**

а) рядность колоса, остистость, зазубренность остей, цвет колоса;

б) форма метёлки, наличие антоциана на цветковых чешуях, цвет зерна;

в) наличие хорошо выраженных крыльев на рёбрах плода.

**4. Основные признаки ботанических разновидностей проса:**

а) рядность колоса, остистость, зазубренность остей, цвет колоса;

б) форма метёлки, наличие антоциана на цветковых чешуях, цвет зерна;

в) наличие хорошо выраженных крыльев на рёбрах плода

**5. Исходный материал в селекции растений:**

а). Популяция, полученная методом гибридизации, мутагенеза и т.п.

б). Коллекция.

6. Сорты сельскохозяйственных культур по способу опыления классифицируются:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

7. Основной причиной биологического засорения сорта является:

- а) Появление неблагоприятных мутаций.
- б). Несоблюдение пространственной изоляции.
- в). Плохая очистка техники.
- г). Расщепление.

8. Перемещение растительного материала из одного региона (страны) в другой называется \_\_\_\_\_.

9. Фракции, не учитываемые в расчетах при апробации пшеницы:

- а) Стебли основного сорта.
- б). Стебли других видов, разновидностей и сортов апробируемой культуры.
- в). Недоразвитые стебли основной культуры.
- г). Стебли трудноотделимых культурных растений.
- д). Стебли, пораженные различными видами головни.
- е). Трудноотделимые сорняки.
- ж). Злостные сорняки.

10. Сортомена это:

- а) замена одного реестрового сорта другим более продуктивным;
- б). периодическая замена сортовых семян семенами элиты или высших репродукций того же сорта;
- в). реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта.

#### Вариант № 4

1. Реестровые сорта мягкой яровой пшеницы в Брянской области:

- а) Дарья, Злата;
- б). Орион, Дождик, Быстрое;
- в). Иргина, Нудум 95.

2. Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродуктирования:

- а). Не изменяется.
- б). Изменяется в худшую сторону.
- в. Улучшается.

3. Оптимальная зона для производства семян картофеля:

- а) засушливая степь;
- б) южная лесостепь;
- в) северная лесостепь.

4. Сортообновление это:

- а) периодическая замена сортовых семян семенами элиты того же сорта;
- б) реализация семян устаревшего, непродуктивного сорта;
- в) замена старого сорта новым, более продуктивным.

5. . Культура, частично возделываемая в виде триплоидов:

- а) Рожь.
- б). Сахарная свекла.
- в). Пшеница.

6. Индивидуально-семейственный отбор в семеноводстве зерновых культур-самоопылителей осуществляется методом:

- а) массовый отбор лучших колосьев с последующим объединением семян;
- б). отбор лучших колосьев с последующей оценкой потомств каждого колоса;
- в). вегетативное размножение колосьев и оценка их потомства.

7. В ходе грунтового контроля за сортовыми посевами наблюдают:

- а) Когда видны все сортовые признаки.
- б). На протяжении всей вегетации.

- в). Наблюдение проводится в период вегетации 1-2 раза.
- 8. Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных:
  - а) Сильное поражение растений пыльной и твердой головней.
  - б). Снижение сортовой чистоты ниже 95%.
  - в). Отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев.
  - г). Все вышеперечисленные причины.
- 9. Научно обоснованные сроки сортосмены:
  - а) 3-4 года.
  - б). 5-6 лет.
  - в). 10-12 лет.
  - г).12-15 лет.
  - д). 16-20 лет.
- 10. Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки

первичных звеньев семеноводства:

- а). Питомники размножения.
- б). Посевы суперэлиты.
- в). Посевы элиты.
- г). Любой посев данного сорта

#### **Критерии оценки тестовых заданий**

$$\text{Оценка за тестирование} = \frac{\text{Количество правильных ответов}}{\text{Общее количество вопросов}} \times 100\%$$

Отлично- 85-100 % правильных ответов

Хорошо-65-84 % правильных ответов

Удовлетворительно-50-64% правильных ответов

Неудовлетворительно –менее 50% правильных ответов

#### **Критерии оценки компетенций**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы селекции и семеноводства» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы селекции и семеноводства» проводится в соответствии с учебным планом у студентов очной формы обучения в 7 семестре в форме зачета и в 8 семестре в форме экзамена, у студентов заочной формы обучения на 5 курсе в форме экзамена. Студент допускается к зачету и экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер, является балльной определяется по шкале:

#### **Критерии оценки на зачете**

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов

«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной
--------------	---

### Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора уровень	<b>Обучающийся знает</b> законодательные и нормативные акты в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, технологии возделывания сельскохозяйственных культур, методы статистического анализа результатов наблюдений и учетов агрономических исследований, особенности районированных сортов основных видов полевых культур. <b>умеет</b> использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области селекции и семеноводства; реализовывать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур; определять сорта по морфологическим признакам. <b>владеет</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих селекционный и семеноводческий процесс; методами реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; способностью сформулировать на основе полученного экспериментального материала выводы и дать практические рекомендации производству; методами подбора сортов полевых культур для конкретных экологических и экономических условий.
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины «Основы селекции и семеноводства»:

$$\text{Оценка активности} = \frac{\text{ПЗ активно}}{\text{ПЗ общее}}$$

ПЗ активно - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

ПЗ общее— общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.