

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Калининградский филиал

Кафедра Агрономии



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по
учебной работе
Носкова С.А.
«24» декабря 2020 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Семеноведение»

Направление подготовки бакалавра

35.03.04 «Агрономия»

(код и наименование направления подготовки бакалавра)

Направленность (профиль) программы - агрономия

Квалификация (степень) - бакалавр

Полесск
2020

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
по дисциплине «Семеноведение»

№ п/п	Контролируемые темы	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1.	Тема 1 «Краткая история развития семеноводства в стране»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9	15	1. КС	4
2.	Тема 2 «Теоретические основы семеноводства»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9		1. КЗ	6
3.	Тема 3 «Сортосмена и сортообновление»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9		1. С	
4.	Тема 4 «Производство семян элиты»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9		1. КЗ	6
5.	Тема 5 «Система семеноводства (организация семеноводства)»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9		1. КС	1
6	Тема 6 «Технология производства высококачественных семян»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9	20	1. С	
7	Тема 7 «Послеуборочная обработка семян»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9		1. С	
8	Тема 8 «Сортовой контроль в семеноводстве полевых культур»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9		1. С 2. КЗ	5

9	Тема 9 «Семенной контроль в семеноводстве полевых культур»	ОПК-4, ПКО-12, ПК-9	1. КЗ	2

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Семеноведение»

Категория компетенций	Код и название компетенции	Код и название индикатора достижения компетенций
Рекомендуемые профессиональные компетенции	ПК-14. Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ПК-141.ИД-1. Использует приемы выращивания высококачественных семян сельскохозяйственных культур, проведения семенного и сортового контроля.

В результате освоения компетенции ПК-14 обучающийся должен:

знать:

- сорта и их значение в сельскохозяйственном производстве,
- классификацию исходного материала по степени селекционной проработки, гибридизацию, мутагенез, полиплоидию и гаплоидию:
- методы отбора, селекцию на важнейшие свойства:
- организацию и технику селекционного процесса,
- селекцию гетерозисных гибридов первого поколения,
- методику и технику сортоиспытания, теоретические основы семеноводства, сущность и технологию сортосмены и сортообновления, схемы и методы производства семян элиты, принципы и звенья семеноводства, систему семеноводства отдельных культур.
- технологии производства высококачественных семян, технологические основы послеуборочной обработки семян, сортовой и семенной контроль в семеноводстве, основы хранения семян;

уметь проводить индивидуальный и массовый отбор полевых культур, владеть техникой скрещивания, оценивать сорта по хозяйственным признакам, планировать селекционный процесс, проводить расчёт объёма гибридных популяций, статистическую обработку данных сортоиспытания, расчёт семеноводческих площадей под культуры, сортовой семенной контроль, оформлять документацию на сортовые посевы, планировать сортосмену для научно-производственных учреждений и сельскохозяйственных предприятий;

владеть навыками работы с лабораторным оборудованием.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Семеноведение»**

**Примерный перечень вопросов к зачету
по дисциплине «Семеноведение»»**

1. История и этапы развития семеноводства
2. Понятие о семеноводстве. Задачи семеноводства. Основные звенья системы селекции и семеноводства.
3. Сортосмена и сортообновление. Семеноводство дефицитных и перспективных сортов.
4. Страховые и переходящие фонды семян.
5. причины ухудшения сортовых качеств семян. Сохранение чистосортности семян. Борьба с засорением.
6. Сортовой контроль. Виды сортового контроля. Дать им характеристику.
7. Апробация и регистрация сортовых посевов. Какие посеы подлежат апробации, кто проводит, этапы апробации. Документы, оформляемые на апробируемые посеы.
8. Отбор и разбор апробационных снопов. Нормативы при отборе апробационного снопа.
9. Апробация зерновых культур (пшеница, ячмень, овес).
10. Апробация зерновых культур (рожь).
11. Апробация картофеля.
12. Апробация гороха.
13. Апробация льна-долгунца.
14. Апробация многолетних трав.
15. Понятие о первичных звеньях семеноводства.
16. Понятие об элите, суперэлите, репродукциях, категориях и классах сортовых семян
17. Методика и техника выращивания семян элиты и высших репродукций (зерновые культуры).
18. Использование в семеноводстве индивидуально-семейного и семейного отборов метода половинок (резерва) и массового отборов.
19. Выращивание элиты картофеля. Методы диагностики вирусных болезней картофеля. Методы получения безвирусного исходного материала.
20. Первичное семеноводство льна-долгунца.
21. Первичное семеноводство многолетних трав.
22. Выращивание сортовых семян. Соблюдение пространственной изоляции. Семеноводческие севообороты. Система удобрений.
23. Выращивание сортовых семян. Обработка почвы. Посев и уход за посевами.

24. Выращивание сортовых семян. Уборка семеноводческих посевов. Определение сроков уборки. Послеуборочная обработка семян. Хранение семян

Критерии оценки экзамена (в баллах):

- **5 баллов** выставляется, если обучающийся имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.

- **4 балла** выставляется, если обучающийся имеет представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

- **3 балла** выставляется, если обучающийся имеет посредственное представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

- **2 балла** выставляется, если обучающийся не имеет представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы.

Круглый стол по дисциплине Б1.В.ДВ.02.01 «Семеноведение»»

План круглого стола:

1. Вступительное слово преподавателя;
2. Заслушивание докладов;
3. Обсуждение докладов;
4. Избрание счетной комиссии и голосование (выбор лучшего доклада);
5. Подведение итогов круглого стола.

Тема 1 «Краткая история развития семеноводства в стране»

Подготовить доклад по выбранной теме:

- ✓ Основоположники отечественного семеноводства: Д.Л. Рудзинский, С.И., Жегалов, П.И. Лисицин.
- ✓ Значение работ Н.И. Вавилова для теории и практики семеноводства.
- ✓ Основные организационные принципы системы семеноводства за рубежом.
- ✓ Нормативно-правовая база семеноводства зарубежных стран.

Тема 5 «Система семеноводства (организация семеноводства)» Подготовить доклад теме: «Известные системы семеноводства в субъектах РФ»

Критерии оценки (в баллах):

а) **5 баллов** выставляется обучающемуся, если он хорошо ориентируется в тематике круглого стола и активно участвует в дискуссии;

б) **4 балла** выставляется обучающемуся, если он ориентируется в тематике круглого стола, участвует в дискуссии, но при обсуждении вопросов допускает неточности; не проявляет инициативы при обсуждении вопросов;

в) **3 балла** выставляется обучающемуся, если он ориентируется в тематике круглого стола не в полной мере, не проявляет инициативы при обсуждении вопросов;

г) **2 балла** выставляется обучающемуся, если он слабо ориентируется в тематике круглого стола, не проявляет интереса к обсуждению вопросов.

Кейс-задания

по дисциплине «Семеноведение»»

Тема 2 «Теоретические основы семеноведения»

Задание 1. На примере снопового материала и литературных данных определить признаки мягкой и твердой пшеницы, строение колоса пшеницы, виды и разновидности пшеницы, изучить и описать сортовые признаки, ознакомиться с эколого-географическими группами сортов мягкой и твердой пшеницы. Изучить и описать сорта пшеницы, включенные в Госреестр селекционных достижений по II региону РФ данные занести в таблицу.

Таблица – Описание сортов пшеницы

Название сорта, глицемоздан, год включения в Госреестр	Метод выведения	Разновидность	Форма, длина и плотность колоса	Характер остей	Колосковая чешуя	Форма зерна и масса 1000 зерен, г	Хозяйственно- биологические признаки использования

Задание 2. На примере снопового материала и литературных данных изучить видовые особенности и сортовые признаки ржи. Ознакомиться с эколого-географическими группами сортов. Дать характеристику подвидов ржи посевной. Изучить и описать сорта ржи, включенные в Госреестр селекционных достижений данные занести в таблицу.

Задание 3. На примере снопового материала и литературных данных изучить и описать сортовые признаки ячменя. Ознакомиться с эколого-географическими группами сортов ячменя. Изучить и описать сорта ячменя, включенные в Госреестр селекционных достижений данные занести в таблицу.

Таблица – Описание сортов ячменя

Название сорта, где и кем создан, год включения в Госреестр	Метод выведения	Разновидность	Форма, и плотность колоса	Характер остей	Форма зерна и масса 1000 зерен, г	Хозяйственно-биологические признаки использования

Задание 4. На примере снопового материала и литературных данных изучить и описать сортовые признаки овса. Ознакомиться с эколого-географическими группами сортов овса. Изучить и описать сорта овса, включенные в Госреестр селекционных достижений данные занести в таблицу.

Таблица – Описание сортов овса

1	1614	1527	50	43	7	-	9	7	-	12	9	ср	II
2	1623	1519	78	3	4	71	12	7	-	4	3	ср	III
3	1631	1580	11	1	10	-	18	8	4	2	8	сл	II
4	1610	1534	4	-	3	1	-	49	8	4	11	ср	I
5	1548	1540	-	-	-	-	5	1	-	2	-	сл	эли та
6	1695	1650	7	5	1	1	19	8	3	4	4	ср	эли та
7	1646	1552	41	21	10	10	7	30	-	9	7	сил	II
8	1543	1487	9	6	2	1	34	3	2	4		сил	I
9	1586	1546	8	4	3	1	2	8	5	6		ср	I
10	1643	1550	37	6	4	27	3	6	30	6		ср	II

Задание 3. Установить категорию сортовой чистоты овса. По результатам анализа апробационных снопов овса сорта Скакун установить категорию сортовой чистоты посева и заполнить акт апробации. Задания для расчетов представлены в таблице.

Таблица – Задания для расчетов.

№ п/п	Всего стеблей, шт.	Стеблей основной культуры, шт.	Сортовая при- месь			Пшеница	Ячмень	Овсюг, овеспесчаный	Стебли по- раженные головней		Недоразвитые стебли	Засоренность посевов	Репродукция высеянных семян
			всего	в т.ч.					твердой	пыльной			
				ауреа	аристата								
1	1656	1540	42	20	22	7	5	6	17	34	5	ср	II
2	1599	1548	6	2	4	-	7	19	10	-	9	сил	II

3	1598	1524	10	4	6	7	3	27	12	10	5	ср	І
4	1631	1546	78	42	36	-	4	-	-	-	3	сл	І
5	1574	1550	8	6	2	5	4	2		3	2	сл	ЭЛИ та
6	1634	1620	3	-	3	7	-	-	-	-	4	сл	ЭЛИ та
7	1565	1551	9	6	3	2	-	3	-	-	-	сл	І
8	1652	1560	9	1	8	4	6	2	38	26	7	ср	І
9	1568	1528	12	8	4	5	-	15	1	2	5	ср	І
10	1601	1543	41	18	23	2	5	-	-	4	6	ср	ІІ

Задание 4. Установить категорию сортовых качеств картофеля. По данным с площадей посадок и результатам осмотра кустов в пробах установить категорию сортовых качеств картофеля. Задания для расчетов представлены в таблице.

Таблица – Задания для расчетов

№ задания	Площадь посадки, га	Сортовая примесь			Больные растения				Пораженность фитофторой	Сорт	Репродуктивная способность
		0	в т. ч.		всего	вирус	черная ножка	кольца, сваяги и т.п.			
1	78	28	16	12	7	5	2	-	сл	Ласунак	І
2	81	98	63	35	16	11	2	3	ср	Луговской	ІІІ
3	100	36	16	20	36	28	6	2	сл	Удача	ІІ

4	88	13	5	8	12	4	7	1	сл	Сантэ	II
5	28	61	47	14	20	18	-	2	сл	Вятка	II
6	18	4	3	1	3	2	-	1	ср	Невский	I
7	83	10	8	2	16	13	3	-	сил	Пушкинец	II
8	7	23	15	8	8	7	1	-	сл	Раменский	I
9	54	14	8	6	13	7	4	2	сл	Темп	II
10	23	7	2	5	11	3	8	-	ср	Рождест венский	II
11	60	11	5	6	8	3	5	-	сл	Петербург ский	I
12	44	20	15	5	9	2	5	2	сл	Луговской	II
13	19	10	3	7	8	4	2	2	сл	Удача	I
14	20	8	5	3	12	4	8	-	ср	Вятка	II
15	50	15	9	6	18	5	10	3	сл	Невский	I

Задание 5. Полевая апробация сортов льна-долгунца. Провести сортовой контроль льна-долгунца по данным обследования посевов сорта Белинка. Данные обследования представлены в таблице.

Таблица – Данные задания

№ п/п	№ участка	Площадь посева, га	Зараженность вывилькой, га	Посеяно постлищу	Растений в снопе	Сорта вывильки	Больных растений, шт.					
							всего	в том числе				
								фузариоз	ржавчина	пасмо	полиспори 3	аскохитоз
I	1	60	-	-	1820	-	25	18	-	-	7	-
	2	50	14	-	1540	-	16	-	16	-	-	-
	3	75	-	-	2270	-	7	-	-	-	-	-
II	1	50	16	-	1530	-	45	-	-	-	-	-
	2	30	-	-	980	4	8	-	-	-	-	-
	3	40	-	10	950	6	20	-	-	13	-	7
III	1	73	23	-	2210	24	-	-	-	-	-	-
	2	67	-	-	2017	-	158	-	140	-	18	-
	3	70	-	-	2120	-	19	5	-	-	14	-
IV	1	67	-	-	2040	-	30	16	9	-	-	5
	2	60	-	-	1320	7	22	4	18	-	-	-
	3	53	23	16	1600	-	32	12	-	-	-	20
V	1	40	-	-	1260	4	168	87	73	-	-	8
	2	90	-	-	2510	3	40	25	-	-	10	5
	3	15	-	-	650	8	11	4	-	-	4	3

Тема 9 «Семенной контроль в семеноведении полевых культур»

Задание 1. Определение чистоты семян. Из представленного среднего образца отобрать навеску семян и определить чистоту. Результаты анализа записать в таблицу.

Таблица – Результаты определения чистоты семян (культура, сорт) урожая 200_ г.

Состав пробы	Первая навеска			Вторая навеска			Чистота, %
	г	шт.	%	г	шт.	%	
Чистые семена основной культуры							
Семена других растений							
В том числе сорных							
Инертные примеси							

Задание 2. Определить посевную годность и норму высева семян по данным представленным преподавателем. Результаты расчета занести в таблицу.

Таблица – Определение нормы высева семян и их потребности для севооборота.

Культура, сорт	Площадь посева, га	Норма высева		Масса 1000 семян, г	Чистота семян, %	Всхожесть, %	Посевная однородность, %	б в г д е ж з и к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я
		млн./га	кг/га					

Критерии оценки (в баллах):

- **5 баллов** выставляется обучающемуся, если задания выполнены безошибочно, в соответствии со всеми предъявляемыми требованиями;
- **4 балла** выставляется обучающемуся, если задания в целом выполнены в соответствии со всеми предъявляемыми требованиями, однако имеются некоторые неточности;
- **3 балла** выставляется обучающемуся, если задания выполнены с существенными отклонениями от предъявляемых требований;
- **2 балла** выставляется обучающемуся, если результат не соответствует предъявляемым требованиям, имеются значительные ошибки в выполнении задания.

Комплект тестов
по дисциплине «Семеноведение»

№	Тема	Количество вопросов
1	Темы 2-5	15
2	Темы 6-9	20

Пример тестов (темы 2-5)

1. Организация семеноведения на агроэкологической основе включает:

- а) определение зон, оптимальных для производства семян данной культуры; б) выявление наиболее рентабельных для производства культур; в) изучение особенностей сортовой агротехники.

2. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты элиты:

- а) массовый отбор;
б) индивидуальный отбор; в) негативный отбор; г) позитивный отбор.

Пример тестов (темы 6-9)

1. Культуры, у которых возможны сортоулучшающие отборы в семеноводстве это:

- а) чистолинейные сорта самоопыляющихся культур; б) перекрестноопыляющиеся культуры; в) вегетативно размножающиеся культуры.

2. Подготовительный этап апробации плевых культур включает:

- а) проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве; б) проверку документации;
в) проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве, отбор и анализ снопа.

Критерий оценки тестов (в баллах):

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если он ответил верно на 90-100 % вопросов;
- 4 балла выставляется обучающемуся, если он ответил верно на 76-89 % вопросов;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если он ответил верно на 65-75 % вопросов;
- 2 балла выставляется обучающемуся, если он ответил верно менее чем на 64 % вопросов.

Требования к проведению тестирования

1. Тестирование проводится в письменной форме на практических занятиях.
2. Время проведения тестирования – не более 30-40 мин.
3. Количество вопросов в варианте теста позволяет иметь достаточное время для ответа на каждый вопрос.