

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра Агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«20» апреля 2021 г., протокол № 8
заведующий кафедрой


_____ О.В. Анохина
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.1.26 СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
35.03.04 Агрономия профиль Агробизнес

Разработчик: О.А. Исачкова

Кемерово 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	10
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	11
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	12
2.1 Текущий контроль знаний студентов	12
2.2 Промежуточная аттестация	16
2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования	18
2.4 Типовой экзаменационный билет	22
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	23

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

- **ПК-9** Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

- **ПК-4** Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства	
		1	2	3	4	5		
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности								
Первый этап (начало формирования) <i>Использует в профессиональной деятельности материалы научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы</i>	Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	Успешное и систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	Собеседование, коллоквиум	
	Уметь: анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	Успешное и систематическое умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы		Собеседование, реферат
	Знать: информационные источники и	Не знает	Фрагментарные знания информационных	В целом успешные, но не систематические знания	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания	Успешные и систематические знания		

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья 31		источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	
ПК-9 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений							
Второй этап (продолжение формирования) <i>Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</i>	Владеть: навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов В2	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов	Успешное и систематическое владение навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов	Собеседование, реферат
	Уметь: использовать стандартные методы определения качества посевного материала У2	Не умеет	Фрагментарное умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала	В целом успешное, но не систематическое умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала	Успешное и систематическое умение использовать стандартные методы определения качества посевного материала	Собеседование, коллоквиум, тест
	Знать: показатели качества посевного материала З2	Не знает	Фрагментарные знания показателей качества посевного материала	В целом успешные, но не систематические знания показателей качества посевного материала	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания показателей качества посевного материала	Успешные и систематические знания показателей качества посевного материала	Собеседование, коллоквиум, реферат
Третий этап (продолжение формирования) <i>Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их</i>	Владеть: навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности В3	Не владеет	Фрагментарное владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Успешное и систематическое владение навыками расчёта нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Собеседование, реферат

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>посевной годности</i>							
	Уметь: рассчитывать норму высева семян У3	Не умеет	Фрагментарное умение рассчитывать норму высева семян	В целом успешное, но не систематическое умение рассчитывать норму высева семян	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение рассчитывать норму высева семян	Успешное и систематическое умение рассчитывать норму высева семян	Собеседование, коллоквиум, тест
	Знать: алгоритм расчета нормы высева З3	Не знает	Фрагментарные знания алгоритма расчета нормы высева	В целом успешные, но не систематические знания алгоритма расчета нормы высева	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания алгоритма расчета нормы высева	Успешные и систематические знания алгоритма расчета нормы высева	Собеседование, коллоквиум, реферат
Четвертый этап (продолжение формирования) <i>Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</i>	Владеть: навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве В4	Не владеет	Фрагментарное владение навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве	Успешное и систематическое владение навыками составления заявок на приобретение семенного и посадочного материала, исходя из общей потребности в их количестве	Собеседование, реферат
	Уметь: использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала У4	Не умеет	Фрагментарное умение использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала	В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала	Успешное и систематическое умение использовать нормативно-правовую документацию при приобретении семенного и посадочного материала	Собеседование, коллоквиум, тест
	Знать: требования нормативных документов в области	Не знает	Фрагментарные знания требований нормативных	В целом успешные, но не систематические знания требований	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания	Успешные и систематические знания требований	Собеседование, коллоквиум, реферат

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	семеноводства, документы, подтверждающие сортовое соответствие семян и их посевные качества 34		документов в области семеноводства, документов, подтверждающих сортовое соответствие семян и их посевные качества	нормативных документов в области семеноводства, документов, подтверждающих сортовое соответствие семян и их посевные качества	требований нормативных документов в области семеноводства, документов, подтверждающих сортовое соответствие семян и их посевные качества	нормативных документов в области семеноводства, документов, подтверждающих сортовое соответствие семян и их посевные качества	
ПК-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия							
Первый этап (начало формирования) <i>Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</i> В1	Владеть: навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Успешное и систематическое владение навыками определения соответствия условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Собеседование, реферат
	Уметь: анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания У1	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	Успешное и систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	Собеседование, коллоквиум, тест
	Знать: принципы обоснования выбора сельскохозяйственных культур З1	Не знает	Фрагментарные знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но не систематические знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур	Успешные и систематические знания принципов обоснования выбора сельскохозяйственных культур	Собеседование, коллоквиум, реферат
Второй этап (продолжение)	Владеть: навыками определения	Не владеет	Фрагментарное владение навыками	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое	Собеседование, реферат

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
формирования) Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) В2	соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) В2		определения соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	владение навыками определения соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	пробелы владение навыками определения соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	владение навыками определения соответствия уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
	Уметь: анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия У2	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия	Успешное и систематическое умение анализировать требования сельскохозяйственных культур (сортов) к уровню интенсификации земледелия	Собеседование, коллоквиум, тест
	Знать: способы интенсификации земледелия З2	Не знает	Фрагментарные знания способов интенсификации земледелия	В целом успешные, но не систематические знания способов интенсификации земледелия	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания способов интенсификации земледелия	Успешные и систематические знания способов интенсификации земледелия	Собеседование, коллоквиум, реферат
Третий этап (завершение формирования) Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Владеть: методами поиска сортов в реестре районированных сортов В3	Не владеет	Фрагментарное владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов	В целом успешное, но не систематическое владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Успешное и систематическое владение методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Собеседование, реферат
	Уметь: обосновывать выбор сортов У3	Не умеет	Фрагментарное умение обосновывать выбор сортов	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать выбор сортов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать выбор сортов	Успешное и систематическое умение обосновывать выбор сортов	Собеседование, коллоквиум, тест

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
					сортов		
	Знать: сорта и принципы поиска сортов в реестре районированных сортов ЗЗ	Не знает	Фрагментарные знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов	В целом успешные, но не систематические знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов	Успешные и систематические знания сортов и принципов поиска сортов в реестре районированных сортов	Собеседование, коллоквиум, реферат

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i-го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Исходный материал в селекции растений

1. Значение исходного материала в селекции растений.
2. Можно ли использовать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости в практической селекции?
3. В чем суть эколого-географического принципа в селекции растений?
4. В чем суть учения о центрах происхождения культурных растений?
5. Каковы закономерности распределения растительных форм, устойчивых к болезням по земному шару?
6. Какова деятельность ВИРА по мобилизации растительных ресурсов?
7. Что такое инструкция и каковы ее формы?
8. Назовите какая существует документация по исходному материалу?
9. Какие существуют виды гибридизации?
10. Что такое альтернативная и синтетическая селекция?
11. Какие бывают типы скрещивания?
12. Каковы этапы технологического скрещивания?
13. Что такое комбинационная и трансгрессивная селекция?
14. Техника кастрации на применение зерновых культур.
15. Как осуществляется контроль за качеством гибридизации?

Раздел 2. Методы селекции

16. Качество использования мутаций в селекции?
17. Использование в селекции естественных мутагенов.
18. Что такое физический и химический мутагенез?
19. Как посчитать поколения при мутагенезе?
20. Каков должен быть объем материала для мутагенеза?
21. Плейотропия.
22. Какие свойства можно менять при помощи мутагенеза?
23. Полезные свойства полиплоидов.
24. Оптимальный уровень плоидности.
25. Способы получения полиплоидов.
26. Триплоиды.
27. Каковы успехи полиплоидной селекции?
28. Гаплоидия.
29. Какие существуют методы отбора в селекции?
30. Что такое естественный и искусственный отбор?
31. Что такое массовый и индивидуальный отбор?
32. Что такое рекуррентный отбор?

33. Каковы объемы получения для отбора?
34. Какие существуют области отбора у перекрестноопыляющихся растений?
35. Понятия тандемного отбора?

Раздел 3. Селекция на биологические и хозяйственные признаки. Организация селекционного процесса

36. Проведения работ в направлении: селекция на урожайность.
37. Проведения работ в направлении: селекция на оптимальный вегетационный период.
38. Проведения работ в направлении: селекция на технологичность.
39. Проведения работ в направлении: селекция на устойчивость к неблагоприятным абиотическим факторам.
40. Проведения работ в направлении: селекция на устойчивость к болезням и вредителям.
41. Проведения работ в направлении: селекция на качества продукции.
42. Этапы селекционного процесса.
43. Схема селекционного процесса.
44. Особенности селекционного процесса у многолетних культур.
45. Каковы звенья селекционного процесса и их технические данные.
46. Какова система селекционных оценок?
47. Каковы возможности ускорения селекционного процесса?
48. Каковы преимущества гетерозисных гибридов?
49. Способы расчета эффекта гетерозиса.
50. Типы гибридов первого поколения.
51. Каков процесс создания самоопыленных линий.
52. Определения комбинационной способности.
53. Улучшение самоопыленных линий.
54. Способы получения гибридных семян в промышленном объеме у различных культур.
55. Состояние перевода разных культур на гибридную основу.

Раздел 4. Организация семеноводства

56. Основные задачи государственного сортоиспытания.
57. Как проводится испытание на хозяйственную полезность?
58. Испытание сортов на охраноспособность.
59. Что представляет государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию?
60. Государственное сортоиспытание в разных странах.
61. Что такое семеноводство?
62. Понятие сортосмена и сортообновления?
63. Что такое элитные семена?
64. Чем характеризуются суперэлитные семена?
65. Что такое репродукционные семена?
66. Что понимается под понятием «категория семян»?
67. Какие вы знаете классы семян?

68. Каковы способы размножения культур?
69. Почему сортовые семена могут ухудшать свои свойства?
70. Что такое сортосмена?
71. Что такое сортообновление?
72. Что такое «дефицитный сорт»?
73. Какой сорт является перспективным?
74. Каковы принципы и сроки сортообновления?
75. Каково влияние экологических и агротехнических условий на урожайные свойства семян?
76. Что такое внутрисортная изменчивость?
77. Какие этапы включает производство семян элиты зерновых культур?
78. Какие питомники относятся к первичным звеньям семеноводства?
79. Какие условия необходимо соблюдать при выращивании семян элиты?
80. Какие методы применяют в процессе производства семян элиты?
81. Сущность индивидуального отбора.
82. Техника проведения индивидуального отбора.
83. В чем заключается сущность массового отбора?
84. Техника проведения массового отбора.
85. Как проводится семейный отбор у озимой ржи методом половинок.
86. Схема выращивания элиты картофеля.
87. Производство семян элиты многолетних трав.
88. Что представляет собой система семеноводства зерновых культур?
89. Надбавка за семена дефицитных и перспективных сортов зерновых культур.
90. В чем суть промышленного семеноводства?
91. Система семеноводства в зарубежных странах.
92. Нормативы для семян зерновых и зернобобовых культур.
93. Влияние способов выращивания семян на их урожайные свойства и качество.
94. Что такое посевные качества семян?
95. Сроки и способы уборки семенных посевов.
96. Особенности агротехники семенных посевов в Кемеровской области.
97. Примерные схемы семеноводческих севооборотов для зерновых культур.
98. Планирование семеноводства.
99. Технология выращивания посадочного материала сортового картофеля.
100. Выращивание семян многолетних трав.
101. Послеуборочная обработка семян.
102. Что такое посевная годность семян?
103. Что такое сортовой контроль?
104. Техника проведения апробации посевов зерновых культур.
105. Техника проведения апробации картофеля.
106. Техника проведения апробации многолетних трав.
107. Нормативы при отборе апробационных снопов.
108. Нормы сортовой частоты.
109. Что такое грунтовой сортовой контроль?
110. Лабораторный сортовой контроль.
111. Сортовые качества посадок базисного семенного картофеля.

Комплект вопросов для коллоквиума

Раздел 2. Методы селекции

1. Какие существуют методы отбора в селекции и семеноводстве?
2. В чем различие между массовым и индивидуальным отбором? В каком случае целесообразно их применение?
3. Понятие о линии, семье, клоне.
4. От каких факторов зависит эффективность отбора?
5. Схема одно – многократного массового отбора.
6. Схема индивидуального отбора.
7. Метод Педигри.
8. Метод половинок (резервов).
9. Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений.
10. Какими условиями определяется эффективность отбора?
11. Основные этапы селекционного процесса.
12. Схема селекционного процесса.
13. Типичность, точность опыта и принципы единственного различия в селекционном процессе.
14. Техника полевых работ (посев, уход за селекционными посевами, наблюдения).
15. Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами.
16. Что представляют собой питомники исходного материала?
17. Как организуют экологическое сортоиспытание?
18. Какие условия определяют правильность оценки селекционного материала?
19. Как осуществляется выбор и подготовка участка для сортоиспытания?
20. Каковы размеры и формы делянок в сортоиспытаниях?

Раздел 4. Организация семеноводства

1. Перечислите сортовые признаки яровой пшеницы.
2. Охарактеризуйте хозяйственно – биологические свойства различных сортов яровой пшеницы.
3. Назовите сорта яровой пшеницы, включенные в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
4. Перечислите сортовые признаки ячменя.
5. Назовите сорта ячменя, включенные в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
6. Охарактеризуйте хозяйственно – биологические свойства различных сортов ячменя.
7. Какие Вы знаете сорта овса, включенные в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
8. Сорта озимой ржи, включенные в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
9. Сорта гороха, включенные в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
10. Сорта картофеля, включенные в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.

11. Что такое государственное сортоиспытание сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, его цели и задачи?
12. Какова процедура включения новых сортов и гибридов в государственное сортоиспытание?
13. Методика и техника государственного сортоиспытания.
14. Что такое семеноводство? Какие задачи оно решает?
15. Какие семена относятся к элите, суперэлите и репродукциям?
16. На какие категории делятся семена в зависимости от чистосортности?
17. Причины ухудшения сортовых качеств семян, возможности их сохранения.
18. Полевая апробация сортовых посевов.
19. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов.
20. Оформление документации на сортовые посевы.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Схема селекционного процесса.
2. Особенности скрещивания разных видов сельскохозяйственных культур при отдаленной гибридизации.
3. Центры происхождения культурных растений.
4. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
5. Мутагенез. Методы получения мутантных форм.
6. Селекционные работы для получения гетерозисных гибридов.
7. Мировая коллекция сельскохозяйственных растений.
8. Отдаленная гибридизация. Трудности в преодолении стерильности потомства.
9. Цели и задачи Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.
10. Производство семян элиты.
11. Роль отечественных ученых в выведении новых сортов сельскохозяйственных культур.
12. Понятия о сертификации семян
13. Модификационная изменчивость и ее использование в семеноводстве.
14. Причины ухудшения сортовых качеств семян.
15. Селекция сельскохозяйственных культур на важнейшие свойства
16. Достижения и основные направления селекционной работы по зерновым культурам.
17. Роли Н.И.Вавилова в сборе селекционного материала.
18. Производство семян элиты зернобобовых культур.
19. Технология возделывания семенного картофеля.
20. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации.
21. Полиплоидия.
22. Понятие о линии, семье, клоне.
23. Использование мировой коллекции сельскохозяйственных растений в селекционной работе.
24. Внутривидовая гибридизация. Цели и задачи.

25. Трудности в преодолении стерильности потомства при внутривидовой гибридизации.
26. Отличительные признаки сортов картофеля, включенных в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
27. Отличительные сортовые признаки и хозяйственно-биологические свойства сортов овса, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
28. Отличительные сортовые признаки и хозяйственно-биологические свойства сортов яровой пшеницы, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
29. Отличительные сортовые признаки и хозяйственно-биологические свойства сортов озимой ржи, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
30. Отличительные сортовые признаки и хозяйственно-биологические свойства сортов ячменя, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
31. Отличительные сортовые признаки гороха и хозяйственно-биологические свойства, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
32. Отличительные сортовые признаки гречихи и хозяйственно-биологические свойства, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
33. Отличительные признаки различных типов мутаций, их обнаружение и проявление.
34. Получение и идентификация полиплоидных форм.
35. Отличия различных категорий сортовых посевов.
36. Основные элементы технологии при возделывании семенного картофеля в отличие от товарного.
37. Отличительные особенности технологии производства высококачественных семян
38. Отличительные особенности сортовых, посевных и урожайных качеств семян.
39. Отличительные особенности сортосмены и сортообновления.
40. Типы гетерозисных гибридов, используемых в производстве.
41. Отличительные требования к посевному и посадочному материалу.
42. Требования, предъявляемые к сорту производством.
43. Схема селекционного процесса.
44. Особенности агротехники многолетних трав на семена.
45. Основные этапы селекционного процесса.
46. Отличительные признаки и идентификация полиплоидных форм растений.
47. Отличительные особенности семеноводства перекрестноопыляющихся культур.
48. Особенности технологии семеноводства зерновых культур с учетом зональности.
49. Отличительные особенности индивидуального и массового отборов в первичном семеноводстве зерновых культур.
50. Методика техники гибридизации на примере яровой пшеницы.

- 51.Методика и техника скрещивания при внутривидовой гибридизации на примере культуры овса.
- 52.Техника проведения и анализа растений при индивидуальном отборе у самоопылителей.
- 53.Техника получения гетерозисных гибридных семян подсолнечника.
- 54.Методика и техника получения новых сортов сельскохозяйственных культур в системе Государственного сортоиспытания.
- 55.Изобразить схему первичного семеноводства картофеля.
- 56.Методы оценки селекционного материала.
- 57.Принципы подбора родительских форм для гибридизации.
- 58.Методы селекционной работы с культурами.
- 59.Принципы подбора родительских форм для гибридизации.
- 60.Определение качества семян.
- 61.Организация и техника селекционного процесса.
- 62.Мероприятия по сохранению чистосортности сорта и оздоровления семян и посадочного материала.
- 63.Технология производства семян элиты зерновых культур.
- 64.Методика проведения сортового контроля в семеноводстве полевых культур.
- 65.Отличия индивидуально – семейного от семейно – группового отбора в первичном семеноводстве.
- 66.Методика и техника гибридизации на примере овса.
- 67.Методика и техника гибридизации на примере ячменя.
- 68.Методика и техника гибридизации на примере картофеля.
- 69.Схема индивидуального отбора, его сущность, преимущества, недостатки.
- 70.Схема и техника проведения массового отбора в первичном семеноводстве зерновых культур.
- 71.Схема первичного семеноводства картофеля. Клоновый отбор.
- 72.Какие документы заполняются в результате проведения апробации зерновых культур.
- 73.Методы оценки селекционного материала на примере зерновых культур.
- 74.Типы скрещиваний при внутривидовой гибридизации растений.
- 75.Методика проведения сортового контроля в семеноводстве зернобобовых культур.

2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования

Вариант 1

1. Растения, происходящие от одного или нескольких родоначальников и обладающие одинаковыми ботанико-биологическими и хозяйственными признаками и свойствами, которые позволяют возделывать их в определенных природно-климатических зонах с целью повышения урожайности:

- 1) популяции
- 2) линии
- 3) сорта
- 4) клоны

- 2.** Перенос в какую – либо страну или область видов или сортов растений, не произрастающих ранее в данной местности называется:
- 1) интродукция;
 - 2) акклиматизация;
 - 3) районирование;
 - 4) размножение.
- 3.** Скрещивание двух или нескольких родительских форм называется:
- 1) синтетическая селекция
 - 2) спонтанная гибридизация
 - 3) гибридизация
 - 4) партенокарпия
- 4.** Новый организм с измененными признаками, возникающими вследствие мутирования отдельного гена или перестройки хромосом:
- 1) гибрид
 - 2) мутант
 - 3) полиплоид
 - 4) гаплоид
- 5.** Оценка сортовой чистоты семеноводческих посевов для определения пригодности урожая с них на семенные цели:
- 1) сортообновление
 - 2) апробация
 - 3) сортосмена
- 6.** Удаление из посева примесей, относящихся к другим видам растений:
- 1) сортовая прополка
 - 2) видовая прополка
 - 3) фиточистка
- 7.** Совокупность генов данного организма:
- 1) фенотип
 - 2) генотип
- 8.** Завершающее испытание новых перспективных сортов перед передачей лучших из них в Государственное сортоиспытание:
- 1) динамическое сортоиспытание
 - 2) конкурсное сортоиспытание
 - 3) зональное (экологическое) сортоиспытание
- 9.** Замена семян лучшими семенами того же сорта:
- 1) сортосмена
 - 2) переопыление
 - 3) сортообновление
 - 4) облучение мутагенами

- 10.** Явление, при котором женские и мужские цветки располагаются на разных растениях:
- 1) двудомность
 - 2) перекрестное опыление
 - 3) однодомность
 - 4) самоопыление
- 11.** Запас семян озимых культур, создаваемой в данном году для использования их на посев в будущем году:
- 1) страховые семенные фонды
 - 2) переходящие семенные фонды
- 12.** Неспособность к самооплодотворению:
- 1) самостерильность
 - 2) партенокарпия
 - 3) апомиксис
- 13.** Удаление незрелых пыльников в цветках материнских форм перед их опылением при проведении скрещивания:
- 1) гибридизация
 - 2) кастрация
 - 3) вегетативное сближение
- 14.** Сорт народной селекции, продолжительное время возделываемый в данной местности:
- 1) линейный
 - 2) местный
 - 3) перспективный
- 15.** Свойство растений сохранять и передавать потомству особенности своего развития:
- 1) изменчивость растений
 - 2) наследственность растений
 - 3) размножение растений
- 16.** Засорение сорта семенами других сортов или видов при обмолоте, очистке, складировании, перевозке, посеве:
- 1) вырождение
 - 2) биологическое засорение
 - 3) механическое засорение
- 17.** Примесь в посеве сорта, растений других сортов этой же культуры, выраженная в процентах:
- 1) видовая примесь
 - 2) примесь сорных растений

3) сортовая примесь

18. Использование генетико-инженерных методов для создания организмов с новыми, полезными для человека свойствами, которые осуществляются на уровне отдельных генов или их фрагментов:

- 1) полиплоидия
- 2) генная инженерия
- 3) биотехнология

19. Растение, полученное в результате скрещивания генетически различающихся родительских форм:

- 1) мутантное растение
- 2) гетерозисное растение
- 3) гибридное растение

20. Посев, принадлежность которого к данному сорту подтверждена документами на высейнные семена и проведенной апробацией:

- 1) семеноводческий посев
- 2) посев элиты
- 3) сортовой посев
- 4) посев на зеленый корм

Ключ:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ответ	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	3	3	2	3	3

2.4 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Агробизнес

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

(наименование кафедры)

Дисциплина Селекция и семеноводство

(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Схема селекционного процесса.
2. Отличительные признаки сортов картофеля, включенных в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по 10-му Западно-Сибирскому региону.
3. Методика техники гибридизации на примере яровой пшеницы.

Составитель

(подпись)

Исачкова О.А.

(расшифровка подписи)

Заведующий кафедрой

(подпись)

Анохина О.В.

(расшифровка подписи)

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- лабораторные занятия.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену (зачету) допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – собеседование, реферат, коллоквиум, задание для самостоятельной работы.