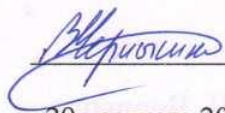


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.02.2026 08:16:21
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503b072

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

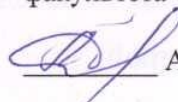


В.Н. Чернышков

«29» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологотехнологического
факультета



А.И. Афанасьева

«31» августа 2023г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебной дисциплине

«ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Направление подготовки

35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Направленность (профиль)

Технология производства и переработки продукции животноводства и
растениеводства

Квалификация (степень) – бакалавр

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Производство продукции растениеводства»

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 29.08.2023г.

Зав. кафедрой

к.с.-х.н., доцент

В.Н. Чернышков

Одобрена на заседании методической комиссии биологотехнологического факультета протокол № 9 от 31.08.2023г.

Председатель методической

комиссии



Л.А. Бондырева

Составитель:

к.с.-х.н., доцент



О.В. Черепанова

Содержание

1.	Соответствие компетенции планируемым результатам обучения и критерии их оценивания	4
2.	Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)	6
3.	Виды оценочных средств	7
4	Итоговый тест для оценки сформированности компетенций	13

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескриптор	Критерии оценивания результатов обучения				Вид оценочного средства
		Отлично (высокий уровень)	Хорошо (продвинутый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Не удовлетворительно (ниже порогового уровня)	
		Зачтено			Не зачтено	
ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции сельского хозяйства						
ИД-1 _{пк3} Демонстрирует базовые знания реализации технологии производства продукции сельского хозяйства	Знать технологии производства полевых, культур, ботаническое описание, биологические особенности и элементы технологии выращивания овощных культур, морфологические и биологические особенности плодовых и ягодных культур, современные технологии закладки сада	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания требований,	Не знает	Подготовка доклада и презентации к нему, устный опрос, решение задач, экзамен / контрольная работа, экзамен
ИД-2 _{пк3} Реализует технологии производства продукции растениеводства	Умеет проводить лабораторные анализы основных посевных качеств семян полевых культур	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	

	Умеет обосновать выбор видов, сортов и элементов технологии выращивания овощных культур, с учетом их биологических особенностей	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Способен реализовывать технологии возделывания плодовых и ягодных культур в различных агроландшафтных и почвенно-климатических условиях	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет	
	Знает критерии выбора места для закладки сада в различных агроландшафтных и почвенно-климатических условиях	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания требований,	Не знает	
	Знает биологические особенности, сорта и элементы технологии выращивания овощных культур в различных почвенно-климатических условиях	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания требований,	Не умеет	
	Знает критерии выбора места для закладки сада в различных агроландшафтных и почвенно-климатических условиях	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания требований,	Не знает	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Доклад	1.Зерновые и зернобобовые Культуры 2.Клубнеплоды и корнеплоды 3. Масличные культуры 4. Прядильные культуры 5.Овощеводство 6.Плодоводство	ПК-3
2	Устный опрос	1. Основы семеноведения 2. Теоретические основы производства продукции растениеводства и технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур 3. Зерновые и зернобобовые культуры 4.Клубнеплоды и корнеплоды 5. Масличные культуры 6. Прядильные культуры 7.Овощеводство 8.Плодоводство	ПК-3
3	Решение задач	Расчет посевной годности и нормы высева.	ПК-3
4	Контрольная работа для заочного обучения	Основы семеноведения 2. Теоретические основы производства продукции растениеводства и технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур 3. .Зерновые и зернобобовые Культуры 4.Клубнеплоды и корнеплоды 5. Масличные культуры 6. Прядильные культуры 7.Овощеводство 8.Плодоводство	ПК-3
5	Экзамен	Основы семеноведения 2. Теоретические основы производства продукции растениеводства и технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур 3. .Зерновые и зернобобовые Культуры 4.Клубнеплоды и корнеплоды 5. Масличные культуры 6. Прядильные культуры 7.Овощеводство 8.Плодоводство	ПК-3

3. Виды оценочных средств

3.1.Оценочные средства для текущей аттестации

3.1.1. Доклад (ПК-3)

Примерные темы:**Народно-хозяйственное значение озимой пшеницы (яровой пшеницы, кукурузы, просо, соя, картофеля и др. культур)**

Задание: пользуясь интернет-ресурсами, списком рекомендованной основной и дополнительной литературы и другими доступными источниками подготовить доклад и презентацию к нему.

План: 1. Народно-хозяйственное значение культуры

2. Происхождение

3. Посевные площади и урожайность в мире, стране и в Алтайском крае

4. Список литературы.

ОЦЕНИВАНИЕ ДОКЛАДА:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
Зачтено	Отлично	Обучающийся выполнил все требования к докладу: представлена в полном объеме информация, согласно плана доклада, содержание иллюстрировано таблицами, графиками, диаграммами, есть ссылки на использованные источники информации, выделены особенности сельскохозяйственного производства, соблюдены требования к внешнему оформлению.
	Хорошо	Обучающимся выполнены основные требования к выполнению домашнего задания, но при этом допущены недочёты: имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении.
	Удовлетворительно	Обучающийся допускает существенные отступления от требований по оформлению выполнения домашнего задания, данные внесены лишь частично; допущены фактические ошибки в данных; требования к оформлению не соблюдены
Не зачтено	Неудовлетворительно	Обучающимся не раскрыта тема доклада, обнаруживается существенное непонимание вопроса или доклад не представлено вовсе.

3.1.2. Устный опрос (ПК-6):

Тема 1. Теоретические основы производства продукции растениеводства. Основы семеноведения»

1. Растениеводство – как отрасль сельскохозяйственного производства.
 2. Растениеводство – как научная дисциплина.
 3. Классификация полевых культур.
 4. Требования биологии длинно- и короткодневных культур к основным факторам среды:
 - а) отношение к влаге;
 - б) отношение к кислотности почв;
 - в) отношение к свету;
 - г) отношение к физическим условиям почв, их сложению и структурному состоянию;
 - д) солеустойчивость растений.
 5. Биологические критерии системы удобрений.
 6. Зональные особенности системы удобрений в Алтайском крае.
 7. Сроки и способы внесения удобрений.
 8. Севообороты, причины и принципы чередования культур в севообороте.
- Классификация севооборотов.
9. Основные способы обработки почвы.
 10. Научное обоснование сроков посева, норм высева и глубины заделки семян.
 11. Принципы выбора приемов ухода за посевами и уборки урожая.
 12. Семеноведение – как наука и ее задачи.
 13. Требования к качеству семян.
 14. Развитие и созревание семян. Долговечность.

15. Влияние экологических условий на качество семян.
16. Агротехнические основы получения высокоурожайных семян.
17. Биологические основы уборки семенных посевов.
18. Травмирование семян при уборке и меры его снижения.
19. Подготовка семян к хранению и посеву.
20. Полевая всхожесть семян и способы ее повышения.
21. Методика отбора исходной и средней проб. Понятие о партии семян и контрольной единице, объединенная проба.
22. Методика определения чистоты семян.
23. Методика определения всхожести и энергии прорастания семян.
24. Методика определения жизнеспособности семян.
25. Методика определения массы 1000 семян.
26. Расчет посевной годности и нормы высева семян.
27. Оформление документов на посевные качества семян.

Тема 2 «Общая характеристика и технология возделывания зерновых злаковых культур»

1. Общая характеристика и народно-хозяйственное значение яровой пшеницы.
2. Характеристика яровой пшеницы по технологическим свойствам зерна.
3. Биологическая характеристика яровой пшеницы.
4. Технология возделывания яровой пшеницы.
5. Зернофуражные культуры (ячмень, овес): значение, использование, питательность, кормовая ценность.
6. Биологические особенности ячменя, овса.
8. Технология возделывания зернофуражных культур.
9. Кукуруза – народно-хозяйственное значение, классификация.
10. Ботанико-биологическая характеристика.
11. Технология возделывания на зерно и силос с початками молочно-восковой спелости.
12. Просо – народно-хозяйственное значение, питательность, кормовая ценность.
13. Биологические особенности проса.
14. Технология возделывания проса.
15. Причины гибели и изреживания озимых культур в зимнее время и меры их предотвращения.
16. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации и меры по уходу за озимыми культурами.
17. Значение озимой ржи, химический состав, питательность, продуктивность.
18. Биологические особенности роста и развития озимой ржи.
19. Технология возделывания озимой ржи в Алтайском крае.
20. Значение озимой пшеницы, химический состав, питательность, продуктивность.
21. Биологические особенности роста и развития озимой пшеницы.
22. Технология возделывания озимой пшеницы в Алтайском крае

Тема 3 «Зернобобовые культуры»

1. Общая характеристика зернобобовых культур: использование, питательность, кормовая ценность, продуктивность.
2. Проблема белка и пути ее решения.
3. Биологическая фиксация азота из воздуха и условия, повышающие ее активность.
4. Агротехническая роль зернобобовых культур.
5. Ботаническая характеристика зернобобовых культур.
6. Биологическая характеристика зернобобовых культур.
7. Технология возделывания гороха
8. Технология возделывания сои.
9. Технология возделывания чечевицы.
10. Технология возделывания нута.

11. Технология возделывания люпина
12. Выращивание зернобобовых культур на зеленую массу.
13. Смешанные посевы зернобобовых культур.

Тема 4 «Клубнеплоды и корнеплоды»

Кормовые корнеплоды:

1. Значение, распространение, питательная ценность, урожайность.
2. Биологические особенности кормовых корнеплодов.
3. Технология возделывания кормовых корнеплодов.

Картофель:

1. Значение, питательная ценность, распространение, урожайность.
2. Химический состав клубней, периоды развития картофеля.
3. Требования картофеля к условиям произрастания.
4. Классификация сортов картофеля.
5. Технология возделывания картофеля
6. Послеуборочная доработка клубней.
7. Хранение картофеля.

Сахарная свекла:

1. Значение, продуктивность, происхождение, распространение.
2. Ботаническая характеристика.
3. Фазы развития сахарной свеклы.
4. Понятие о спелости сахарной свеклы.
5. Химический состав корнеплодов.
6. Биологическая характеристика.
7. Технология возделывания сахарной свеклы:
8. Культура маточной свеклы.
9. Культура высадков (семенников).

Тема 5 «Масличные и прядильные культуры»

1. Подсолнечник – использование, химический состав, продуктивность, сорта и гибриды в крае.
2. Ботаническая характеристика, биологические особенности, фазы развития подсолнечника.
3. Технология выращивания картофеля.
4. Обработка почвы, посев, элементы ухода за посевами, применение гербицидов и удобрений при выращивании подсолнечника
5. Рапс и сурепица: значение, использование, питательность.
6. Технология выращивания рапса и сурепицы на маслосемена.
7. Обработка почвы, посев, элементы ухода за посевами, применение гербицидов и удобрений, уход за посевами при выращивании рапса.
8. Рапс – ботаническая характеристика, биологические особенности.
9. Горчица – значение, использование, химический состав.
10. Ботанико-биологические особенности горчицы.
11. Технология возделывания горчицы.
12. Значение прядильных культур. Хозяйственная классификация
13. Биологические особенности льна-долгунца
14. Технология возделывания льна-долгунца
15. Биологические особенности технической конопли
16. Технология возделывания конопли на волокно и на семена

Тема 6 «Овощеводство и плодоводство»

1. Ботаническая и хозяйственная классификация овощных культур
2. Семена настоящие и ненастоящие. Место расположения запасных питательных веществ.
4. Хозяйственное значение и технология возделывания капусты белокочанной.

5. Ботаническая и производственно-биологическая группировка плодовых растений.
6. Производственно-биологическая характеристика основных плодовых растений.
7. Строение надземной системы плодового дерева. Ствол, штаб, центральный проводник (лидер). Крона. Скелетные (основные) и полускелетные ветви. Обрастающие (вегетативные и плодоносные) ветки: кольчатки, копыца, плодовые прутики, плодушки, плодухи, смешанные ветки, букетные веточки и шпорцы. Порядки ветвления.
8. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.
9. Способы вегетативного размножения плодовых растений.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО/ПИСЬМЕННОГО ОТВЕТА НА КОЛЛОКВИУМ:

Шкала оценивания		Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	<i>Отлично</i>	Обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	<i>Хорошо</i>	Обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, демонстрирует неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, неумение использовать понятийный аппарат в решении практических задач и отсутствие логической связи в ответе.

3.1.3. Решение задач

Тема «Расчет посевной годности»

1. Рассчитайте норму посадки картофеля, если он высаживается по схеме 70х30 см, масса одного клубня 70г. Какое количество картофеля нужно для засаживания 250га пашни и 7 соток.
2. Определите норму высева семян свеклы (кг/га), если на один метр посевного ряда высевается 5 семян, масса 1000 семян – 25г, всхожесть – 80%, ширина междурядий – 45см. Определите густоту стояния растений на 1га.
3. В хозяйстве 300 ц семян гороха. Какую площадь можно засеять семенами гороха, если норма высева 220 кг/га, масса 1000 семян 190г. Высевается 1,1 млн. шт./га. К какой категории относятся эти семена.
4. Рассчитать норму высева (кг/га) смеси культур гороха и овса. Коэффициент высева для гороха 0,8 млн. шт., для овса 3 млн. шт./га. Масса 1000 семян составляет 160 и 41г соответственно. Посевные качества семян: чистота 98%, всхожесть 96%. Рассчитайте 16 норму высева смеси. Какую площадь можно засеять данной травосмесью, если в хозяйстве 65т овса и 30т семян гороха.
5. Найдите норму высева травосмеси донника и кострца безостого в лесостепной зоне. Доля злакового компонента 30%, бобового 85%. Посевная годности семян составляет 80%.
6. На каком расстоянии следует высаживать картофель в рядке при ширине междурядий 70 см и густоте посадки 47 тыс. кустов на гектаре. Масса одного клубня 60г. Рассчитайте норму посадки в кг. Сколько кг картофеля необходимо, чтобы посадить поле 100га и садовый участок 10 соток.
7. Определите норму высева семян подсолнечника, если высевается 50 тыс. шт./га, масса 1000 семян 65г, всхожесть 85%, чистота 98%. Какую площадь можно засеять, если в хозяйстве 20т. семян.
8. Определите биологическую урожайность сахарной свеклы, если она была посеяна с шириной междурядий 45см., к уборке сохранилось 5 растений на 1метре погонном длины рядка, средняя биомасса каждого корнеплода 410г.

9. Рассчитайте биологическую урожайность зерна и соломы пшеницы для лесостепной зоны. Было высеяно 5 млн. всхожих семян/га. Сохранилось к уборке 80% растений, продуктивная кустистость 1,0, масса зерна с одного колоса – 0,83г. Известно, что выход зерна к соломе составляет 1:1,5. Какой будет общая биологическая урожайность.

10. Определите урожайность зерна яровой мягкой пшеницы в т/га, если на одном гектаре 3,5 млн. шт. растений, продуктивная кустистость 1,1, масса 1000 зерен 33г, среднее содержание зерен в колосе 23шт.

11. Определите биологическую урожайность зерна и соломы пшеницы (т/га). Число растений на одном метре квадратном- 320 шт., продуктивная кустистость 1,15. Масса зерна с одного колоса – 1,3г, масса снопа с одного метра квадратного – 1260г. Найдите процентный выход зерна.

12. Определите биологическую урожайность подсолнечника, если было высеяно 45 тыс. семян, к уборке сохранилось 83%, число семян с одного растения 800 шт., масса 1000 семян - 50г.

3.1.4. Задания для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения (ПК-3)

Контрольная работа выполняется по вариантам, вариант нужно выбрать в таблице

		Последняя цифра в шифре зачетной книжки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Предпоследняя цифра в номере зачетной книжки	1	1, 81, 79,46,26	2,62,88, 53,37	3,53,71, 47,25	4,44,80, 59,27	5,75, 80,59,3 3	6,26,33, 77,48	7,37, 66,44, 18	8,58,20, 46,60	19,9,29,4 0,79	10,51,3 6,70, 21
	2	11,19,80 ,47, 27	12,9, 87,54,38	13,72, 33,66, 76	14,19, 81,66, 71	15,27, 41,60,1	16,39, 99,78,49	17,42, 10 78,67, 76	18,50, 9,75, 61	19,58, 21,41, 80	20,69, 37,51,6
	3	21,1, 81,48, 76	22,10, 79,55, 39	23,73, 41,50, 82	24,15, 82,59, 41	25,31,4 6,61, 55	26,40, 70,80,50	27,43, 69,79, 65	28,51, 10,36,68	29,59, 40,10, 81	30,70, 12,19, 77
	4	31,2,82, 49,59	32,11, 40,56, 77	33,76, 21,60, 49	34,20, 83,41,74	35,28, 62,64,3	36,5, 41,81,51	37,44, 11,59, 13	38,52, 11,59,69	39,60, 41,11, 82	40,71, 13,79,3 6
	5	41,3,84, 35,61	42,12, 71,59, 16	43,77, 46,10,2	44,21, 80,39, 57	45,29, 30,52,4	46,6, 18,83,39	47,10, 11,49, 27	48,13, 58,61, 70	49,61, 30,12, 83	50,72, 40,21, 37
	6	51,4,75, 23,33	52,13, 42,31,43	53,78, 16,31,5	54,22, 82,49, 110	55,31, 33,4, 75	56,37, 23,79,6	57,45,1, 10,77	58,14,33 ,1, 71	59,17, 31,68, 80	60,75, 41,22, 19
	7	61,5,86, 49,32	62,14, 63,37, 26	63,79, 56,2,57	64,23, 47,39, 49	65,32, 24,6, 30	66,38, 14,76,8	67,46,2, 17,57	68,54, 24,1, 79	69,18, 32,58,6	70,19, 42,52,6 1
	8	71,6,47, 50,35	72,15, 54,60,41	73,4,49, 36,15	74,24,81 ,56, 12	75,33, 25,9,45	76,39, 35,2, 59	77,47,3, 12,25	78,55, 25,2, 11	79,66,33, 13,29	80,20, 43,21,6 2
	9	81,7,22, 51,36	82,16, 44,61, 70	83,56, 42,7, 27	80,25,6, 77, 50	25,34, 13,79, 61	26,40, 56,26,60	27,48,4, 53,26	77,56, 27,3, 22	49,67, 34,12, 44	40,77, 44,23, 63
	0	31,8,33, 52,	22,17, 45,62,	13,80, 59,3,	14,26, 55,32,	25,35, 55,8,	96,41, 77,28,61	77,49,5, 14,29	28,57, 36,4,78	19,68, 35,14,	10,76,4 5,25,

	78	37	48	51	29				57	84
--	----	----	----	----	----	--	--	--	----	----

Вопросы:

1. Растениеводство, как наука, отрасль сельского хозяйства. Объект, методы и задачи растениеводства. Основоположники и выдающиеся деятели растениеводства. Основные этапы развития (экстенсивное, интенсивное, энергоресурсосберегающее и биологическое растениеводство).
2. Биология растений и условия формирования генотипа. Требования биологии длиннодневных и короткодневных растений к основным факторам среды.
3. Агроклиматические ресурсы в России, Алтайском крае. Почвенно-климатические зоны по сортовому районированию в Алтайском крае.
4. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. Закон физиологической равнозначности и незаменимости факторов, три его следствия. Нерегулируемые, частично регулируемые и регулируемые факторы и способы регулирования.
5. Биологическая, фактическая, потенциальная урожайность. Основная и побочная продукция, их соотношение. Определение биологической урожайности. Элементы структуры урожая. Понятие роста, развития, органогенеза, онтогенеза, вегетационного и вегетативного периода.
6. Требования сельскохозяйственных культур к теплообеспеченности. Классификация культур по требованию к температуре прорастания, устойчивости к заморозкам, сумме активных температур.
7. Отношение растений к влагообеспеченности. Теория водопотребления. Что такое коэффициенты транспирации и водопотребления? Привести примеры влаголюбивых и засухоустойчивых культур и их признаки. Влажность почвы оптимальная для растений? Порядок расчета влажности почвы в % от ППВ.
8. Отношение растений к почвам: повышенной кислотности почвенного раствора, засоленности, гранулометрическому составу, плодородию почвы. Привести примеры кислотоустойчивых и солестойких культур. Агроклиматическое районирование культур и их рациональное размещение с учетом климатических и почвенных условий.
9. Биологические критерии системы удобрений. Понятие максимального потребления и выноса питательных веществ растениями. Значение макро- и микроэлементов питания для растений. Принципы расчета потребности растений в питательных веществах. Эффективные способы внесения удобрений.
10. Основы почвозащитной системы обработки почвы. Традиционные и энергоресурсосберегающие технологии обработки почвы, принципы выбора способов обработки почвы в соответствии требованиями биологии культуры. Зональные особенности обработки почвы в Алтайском крае. Привести комплекс почвообрабатывающих машин.
11. Научно-обоснованный выбор сроков сева сельскохозяйственных культур. Зональные особенности выбора сроков сева для ранних яровых культур в алтайском крае.
12. Теория площади питания, как основа выбора способа и нормы высева. методы расчета нормы высева.
13. Качество продукции растениеводства, ее физиологическая полноценность, способы предотвращения накопления вредных веществ в продукции. управление качеством продукции.
14. Семеноведение, как наука (предмет, методы и задачи). Госты на посевные качества семян.
15. Разнокачественность семян. Теория зернообразования по Н. Н . Кулешову. Влияние погодных условий на формирование зерна (запал, захват, стекание зерна, морозобойное зерно).
16. Покой семян. причины и виды покоя. приемы по выведению из состояния покоя. Охарактеризовать приемы обработки семян: скарификация, стратификация, яровизация.
17. Экологические условия (теплообеспеченность, влагообеспеченность и др.) формирования высококачественных семян. в каких регионах у семян образуются стабильно высокие всхожесть, энергия прорастания, сила роста и с чем это связано?
18. Технология выращивания высококачественных семян. Обосновать агротехнические приемы, применение которых приводит к формированию у семян более высокой всхожести, энергии

- прорастания и других посевных качеств. назвать специальные приемы по уходу за семенными посевами.
19. Травмирование семян, способы определения и меры предотвращения травмирования семян.
 20. Послеуборочная обработка семян. способы очистки семян. Функции и подбор решет для очистки, режимы сушки семенного зерна.
 21. Способы обработки семян перед посевом.
 22. Прорастание семян, фазы и условия прорастания.
 23. Посевные качества семян. госты на посевные качества. Способы определения посевных качеств.
 24. Понятие о семенной партии, контрольной единице, среднем образце. Порядок отбора проб для оценки качества семян.
 25. Всхожесть, энергия прорастания, сила роста, жизнеспособность, способы их определения. полевая всхожесть и пути ее повышения.
 26. Фазы роста и развития растений, этапы органогенеза и их связь с основными элементами структуры урожая.
 27. Анатомическое строение зерновки. химический состав зерна. влияние условий выращивания на химический состав зерна (содержание белка, клейковины, крахмала и др.).
 28. Общая характеристика зерновых культур (значение, структура посевных площадей). пути решения зерновой проблемы. морфологические и биологические особенности хлебов 1 и 2 группы.
 29. Значение озимых культур, районы распространения, урожайность в стране, крае, хозяйстве. происхождение основных зерновых культур. Биологические отличия озимых от яровых по периоду яровизации.
 30. Понятие зимо- и морозоустойчивости озимых хлебов. закалка озимых (фазы и продолжительность). Условия и меры, повышающие зимостойкость озимых.
 31. Причины гибели озимых культур и меры предотвращения на примере различных зон в крае. Методы определения состояния озимых в зимний и весенний период.
 32. Экологический эффект времени весеннего возобновления вегетации озимых и меры по уходу за ними. значение переходящих фондов семян озимых культур.
 33. Характеристика морфологических и биологических особенностей основных озимых культур. Районированные сорта в крае. Значение зимостойких сортов. Значение короткостебельных сортов. Сорта двуручки. Кормовые сорта.
 34. Интенсивная технология возделывания озимой пшеницы.
 35. Технология возделывания озимой ржи и ее особенности в Алтайском крае.
 36. Роль предшественника под озимые культуры. Значение чистых, кулисных, занятых, сидеральных паров в различных зонах края. Способы и глубина основной обработки почвы в зависимости от зоны.
 37. Применение удобрений под озимые культуры. теоретическое обоснование дробного внесения азотных удобрений при интенсивной технологии. дозы, сроки и способы проведения подкормок с учетом почвенной и тканевой диагностики.
 38. Биологическое обоснование способов уборки. особенности уборки короткостебельных, полеглих, влажных, неравномерно созревающих, изреженных, загущенных, засоренных хлебов. Борьба с потерями при уборке. Формирование товарных партий в зависимости от качества зерна.
 39. Технологическая классификация пшеницы. Сильные пшеницы, филеры, слабые. Агротехнические меры по повышению технологических качеств зерна пшеницы.
 40. Районированные сорта яровой пшеницы в крае. Принципы выбора сортов пшеницы для зоны и хозяйства.
 41. Морфологические и биологические отличия мягкой и твердой пшеницы. Особенности выращивания твердой пшеницы. Районированные сорта твердой пшеницы в крае.
 42. Значение пшеницы. Площадь посева яровой пшеницы в стране, крае. Технология возделывания яровой пшеницы с учетом зональных особенностей.

43. Ячмень. Значение, как продовольственной, технической, кормовой культуры. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания. Сорты в крае.
44. Требования к пивоваренному ячменю. Особенности выращивания пивоваренного ячменя. Пивоваренные сорта.
45. Овес. Значение, как фуражной и продовольственной культуры. Ботаническая, биологическая характеристика, технология возделывания.
46. Кукуруза, значение, ботаническая и биологическая характеристика. Значение гибридов в повышении урожайности. Классификация гибридов по ФАО, подбор гибридов для различных регионов. Возможности выращивания на зерно и семена в крае. Районированные сорта и гибриды в крае.
47. Современные технологии выращивания кукурузы. Зерновая технология возделывания кукурузы на силос. Гребневая технология. Применение гербицидов: сплошное и ленточное. Значение инкрустации семян кукурузы для ранних посевов. Значение выбора глубины посева при ранних посевах, система ухода за посевами. Особенности уборки на зерно и на силос.
48. Сорго, направления в культуре. Ботаническая и биологическая характеристика, значение гибридных семян, совместные посевы с кукурузой. Технология возделывания. Сорго-суданковые гибриды.
49. Просо. Значение и районы возделывания. Районированные сорта в крае. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания. Кормовое просо.
50. Гречиха, значение, причины неустойчивых урожаев. Ботаническая и биологическая характеристика, технология возделывания. Значение чересполосных посевов гречихи и озимой ржи.
51. Рис. Значение, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания.
52. Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Сущность симбиотической азотфиксации и условия, необходимые для ее протекания. Прогнозирование эффективности симбиоза и контроль за его активностью.
53. Зернобобовые культуры, их использование, биохимический состав зерна, кормовая и пищевая ценность, сравнительная урожайность и белковая продуктивность семян и зеленой массы. Классификация по морфологическим признакам и по биологии.
54. Научное обоснование норм высева, сроков сева, глубины заделки ранних яровых культур в различных зонах края. Способы посева, значение мелкобороздкового способа посева для засушливых районов.
55. Значение смешанных посевов, совместных посевов для повышения урожайности. Теоретические основы совместимости (аллелопатическая совместимость, совместимость по фотопериодизму, компенсационному пункту C_{O_2} , по требованию к почвам, скорости роста, срокам уборочной спелости).
56. Горох. Значение, виды гороха, районированные сорта, технология возделывания на зерно и зеленую массу.
57. Нут и чина. Значение для засушливых районов, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания.
58. Соя и фасоль. Значение, ботанико-биологическая характеристика, техно-логия возделывания, районированные сорта.
59. Кормовые корнеплоды. Значение, химический состав, кормовая ценность, ботанико-биологическая характеристика, технология возделывания, особенности хранения.
60. Многолетние травы, как основа полевого кормопроизводства, их роль в решении проблемы белка, окультуривании почв. Сравнительная урожайность, кормовая ценность, поедаемость многолетних кормовых трав на примере бобовых и злаковых видов.
61. Виды люцерны, их морфологические и биологические отличия, сортоотипы люцерны изменчивой. Технология возделывания люцерны на кормовые цели и семена.
62. Виды клевера, типы клевера лугового, их ботанические и биологические особенности. Технология возделывания клевера на корм и семена. Способы повышения урожайности семян многолетних бобовых трав.

63. Травосмеси (принципы составления травосмесей). Подобрать компоненты для травосмеси в вашем районе, хозяйстве и рассчитать норму высева травосмеси.
64. Злаковые многолетние травы, их сравнительная кормовая ценность, биологическая и ботаническая характеристика. Технология возделывания на корм и семена.
65. Виды донника. Кормовая ценность. Значение как сидеральной культуры. Технология возделывания на корм, семена, сидерат.
66. Однолетние травы семейства бобовые, их сравнительная кормовая ценность, ботаническая, биологическая характеристика. Технология возделывания на корм и семена.
67. Однолетние кормовые травы семейства мятликовые. Характеристика по кормовой ценности, биологии, ботаническим особенностям. Технология возделывания на корм и семена.
68. Промежуточные посевы, условия их применения. Подбор культур для выращивания в поукосных, пожнивных, подсевных, озимых промежуточных посевах. Оценить возможность их возделывания в Алтайском крае.
69. Сахарная свёкла. Значение, химический состав, распространение, урожайность. Значение одноростковых, нецветущих, высокосахаристых сортов и гибридов. Районированные сорта и гибриды в крае. Биологическая и ботаническая характеристика сахарной свеклы.
70. Индустриальная технология возделывания сахарной свеклы.
71. Культура маточной свеклы и высадков. Безвысадочное семеноводство.
72. Картофель, значение, химический состав, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Районированные сорта в крае.
73. Технология возделывания картофеля. Выбор способов посадки в зависимости от условий возделывания.
74. Причины вырождения картофеля и меры предупреждения. Способы размножения картофеля. Особенности выращивания семенного картофеля.
75. Технология возделывания и особенности выращивания раннего картофеля.
76. Топинамбур. Значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания.
77. Бахчевые культуры. Значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания.
78. Масличные культуры, их значение, характеристики масел (йодное, кислотное число, число омыления), содержание масла.
79. Подсолнечник, значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания. Районированные сорта в крае.
80. Рапс. Значение, распространение, урожайность, ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания на маслосемена. Особенности выращивания на кормовые цели.
81. Значение льна долгунца, как прядильной культуры в крае. Значение льна масличного. Ботанические и биологические характеристики групп разновидностей льна.
82. Технология возделывания льна-долгунца, способы уборки и первичной переработки. Особенности выращивания масличного льна.
83. Конопля. Значение, ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания.
84. Хмель, значение, распространение, урожайность. Ботаническая и биологическая характеристика, технология возделывания.

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию -знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии; - соблюдены требования к внешнему оформлению.
<i>Не зачтено</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (ПК-3)

Вопросы к экзамену:

1. Влияние агротехнических условий на формирование семян и их качество.
2. Засорение семенного материала. Методика определения чистоты семян.
3. Травмирование семян. Причины травмирования семян. Послеуборочная доработка зерна.
4. Покой и послеуборочное дозревание семян. Хранение семян.
5. Долговечность семян. Методика определения всхожести и силы роста семян.
6. Понятие о семенной партии, контрольной, средней, объединенной пробах. Документы на семена.
7. Требования к посевному материалу. Методика определения жизнеспособности.
8. Семеноведение, как наука. Приемы улучшения посевных качеств семян. Методика отбора точечной и средних проб.
9. Растениеводство, как научная дисциплина. История растениеводства. Значение, задачи и методы растениеводства.
10. Общая характеристика и технология возделывания рапса.
11. Общая характеристика и технология возделывания яровой пшеницы в Алтайском крае.
12. Анатомическое строение зерновки. Качество зерна пшеницы (сильные, средние, слабые пшеницы). ГОСТы на семена.
13. Общая характеристика и технология возделывания озимых культур в Алтайском крае.
14. Зимостойкость, морозостойкость, закалка озимых. Методы учета морозо- и зимостойкости. Причины изреживания озимых. Борьба с изреживанием.
15. Общая характеристика и технология возделывания ярового ячменя в Алтайском крае.
16. Общая характеристика и технология возделывания ярового овса в Алтайском крае.
17. Общая характеристика и технология возделывания проса в Алтайском крае.
18. Определение лузжистости и панцирности семян подсолнечника. Группы подсолнечника.
19. Общая характеристика масличных культур, йодное, кислотное число и число омыления.
20. Этапы органогенеза и фазы развития яровой пшеницы. Связь с элементами продуктивности.
21. Возделывание кукурузы на силос и зерно. Подвиды кукурузы.
22. Поукосные, подсевные, пожнивные посевы однолетних трав.
23. Общая характеристика и технология возделывания картофеля в Алтайском крае.
24. Общая характеристика и технология возделывания сахарной свеклы в Алтайском крае.
25. Основные отличия хлебов 1 и 2 групп. Фазы развития зерновых злаковых культур.
26. Общая характеристика и технология возделывания гречихи в Алтайском крае. Основные виды гречихи. Типы опыления, гетерофилия, гетеростилия.
27. Общая характеристика и технология возделывания льна долгунца в Алтайском крае.
28. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с тройчатыми листьями в Алтайском крае.
29. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с перистыми листьями в Алтайском крае.
30. Общая характеристика и технология возделывания бобовых культур с пальчатыми листьями в Алтайском крае.
31. Общая характеристика и технология возделывания гороха в Алтайском крае.
32. Общая характеристика и технология возделывания подсолнечника в Алтайском крае.
33. Общая характеристика и технология возделывания масличного льна в Алтайском крае.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ:

Бинарная шкала	Критерии оценивания
----------------	---------------------

Зачтено (пороговый уровень)	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.
Не зачтено (ниже порогового уровня)	Обучающийся не выполнил значительную часть вышеуказанных требований

4. Итоговый тест для оценки сформированности компетенций

4.1. Итоговый тест для оценки сформированности компетенции ПК-3

1. Дать характеристику яровой пшенице по зерну.
 - а) зерно пленчатое;
 - б) зерно голое;
 - в) форма эллиптическая;
 - г) форма округлая;
 - д) поверхность гладкая;
 - е) поверхность мелко-морщинистая.
2. Дать характеристику твердой пшенице.
 - а) колос рыхлый;
 - б) ости длиннее колоса, параллельные;
 - в) лицевая сторона колоса широкая;
 - г) зерно продолговатое, стекловидное;
 - д) хохолок зерна ясно выражен.
3. Дать характеристику яровой пшенице по морфологическим признакам.
 - а) стебель – соломина, состоящая из 5 – 7 междоузлий;
 - б) стебель – ветвистый, сильно облиственный;
 - в) корневая система мочковатая;
 - г) корневая система стержневая;
 - д) листья парноперистые;
 - е) плод – зерновка.
4. Назовите характерные признаки проростков, всходов и листьев:
 - 1) пшеницы, 2) ржи, 3) ячменя, 4) проса.
 - а) зерновки, как правило, прорастают тремя корешками
 - б) зерновки прорастают четырьмя корешками (реже меньше)
 - в) зерновки прорастают 3-5 корешками
 - г) зерновки прорастают 5-8 корешками
 - д) всходы с антоциановой окраской
 - е) ушки короткие без ресничек
 - ж) ушки короткие с ресничками
 - з) ушки длинные
 - и) язычок короткий
 - к) язычок длинный
5. Какие из перечисленных характеристик типичны:
 - 1) для хлебов 1 группы
 - 2) для хлебов 2 группы.
 - а) на брюшной стороне зерновки есть бороздка
 - б) зерновки прорастают одним корешком
 - в) растения короткого дня
 - г) минимальная температура прорастания 1-3 0С
 - д) минимальная температура прорастания выше 7 0С
 - е) известны озимые и яровые формы
 - ж) Известны только яровые формы

- з) растения длинного дня
 - и) начальный рост очень замедленный
 - к) начальный рост более-менее быстрый
6. Сколько воды потребляют бобовые культуры при прорастании семян?
- а) 70 – 80 % от массы семян;
 - б) 90 – 100 % от массы семян;
 - в) 100 – 120 % от массы семян;
 - г) 130 – 150 % от массы семян.
7. Укажите, какие из перечисленных характеристик являются общими для всех хлебных злаков.
- а) листок состоит из листового узла, влагалища и пластинки
 - б) корневая система мочковатая
 - в) корневая система имеет паренхимную ткань
 - г) корневая система состоит из первичных (зародышевых) и вторичных (узловых) корней
 - д) как правило образуются опорные (воздушные) корни
 - е) большая часть корневой системы размещается в слое 0-40 см
 - ж) стебель – соломина
 - з) стебель в высоту растет верхушечной точкой роста
 - и) стебель в высоту растёт за счёт интеркалярной меристемы, находящейся в нижней части каждого междоузлия
 - к) плод-сухая односемянная зерновка
8. Глубина посева гороха на черноземных почвах?
- а) 3 – 5 см;
 - б) 4 – 6 см;
 - в) 6 – 8 см;
 - г) 8 –10 см.
9. Какие из зернобобовых культур отличаются засухоустойчивостью?
- а) горох, бобы;
 - б) чина, нут;
 - в) чечевица, люпин;
 - г) нут, соя.
10. Семена сои прорастает при температуре:
- а) 3 –4°C;
 - б) 5 - 6°C;
 - в) 8 –10°C;
 - г) 10 –12°C.
11. Какую культуру можно использовать как сидеральное удобрение?
- а) горох;
 - б) нут;
 - в) чина;
 - г) люпин;
 - д) соя.
12. Какие из перечисленных характеристик принадлежат подсолнечнику?
- а) семейство сельдерейных;
 - б) содержание масла до 60 %;
 - в) плод - семянка;
 - г) плод - двусемянка;
 - д) стебель опушенный.
13. Дать характеристику льну – долгунцу по морфологическим признакам.
- а) высота растения 30 – 50 см;
 - б) высота растения 70 – 120 см;
 - в) стебель сильно ветвится;
 - г) стебель ветвится только в верхней части;

- д) на одном растении 30 – 50 коробочек;
е) растение состоит из 1 стебля.
14. Установите последовательность операций при возделывании картофеля:
- а) проращивание клубней;
б) прогрев клубней;
в) протравливание;
г) сортировка и отбор больных клубней;
д) посадка.
15. Глубина посева семян льна?
- а) 1 – 2 см; б) 2 – 3 см;
в) 3 – 4 см;
г) 4 – 5 см.
16. Для роста и развития льна наиболее благоприятна температура:
- а) 15 – 18°C;
б) 20 – 22°C;
в) 24 – 26°C;
г) 26 – 28°C.
17. В каких случаях выделяется 3 – я навеска для определения чистоты семян.
- а) если процент отхода или семян других растений, или семян сорняков в пересчете на 1 кг вдвое больше нормы;
б) если фактическое расхождение между двумя навесками превышает допустимое; в) если обнаружен карантинный сорняк.
18. У каких культур разрешается высевать свежесобранные семена по показателю жизнеспособности, которая в этом случае приравнивается к всхожести?
- а) яровые зерновые культуры;
б) озимые культуры;
в) многолетние бобовые травы.
19. Сколько проб и какого размера отбирают для определения жизнеспособности семян?
- а) две пробы по 100 семян;
б) четыре пробы по 100 семян;
в) две пробы по 50 г;
г) две пробы по 500 семян.
20. У каких культур нормируется стандартом процент обрубленных (голозерных) семян?
- а) у всех пленчатых культур;
б) у ячменя, овса, проса;
в) у овса, проса, гречихи.
21. Сколько проб и какого размера отбирают для определения силы роста семян?
- а) две пробы по 5 г;
б) две пробы по 50 г;
в) четыре пробы по 100 штук;
г) две пробы по 100 штук.
22. Назовите массу первой средней пробы для:
- 1) пшеницы; 2) ржи; 3) проса; 4) гречихи; 5) сахарной свеклы.
- а) 1000 г
б) 500 г
в) 250 г
г) 100 г
д) 50 г
23. Укажите, как следует отбирать семена для анализа на всхожесть:
- 1) пшеницы; 2) фасоли.
- а) семена отбирают из первой средней пробы
б) из второй средней пробы

- в) из третьей средней пробы
- г) на проращивание ставят одну пробу
- д) две пробы
- е) три пробы
- ж) четыре пробы
- з) в одну пробу отбирается 200 семян
- и) 100 семян
- к) 50 семян

24. Какие из перечисленных культур относятся к семейству лебедовых (маревых)?

- а) тыква
- б) физалис
- в) петрушка
- г) свекла
- д) горох

25. У каких культур овощем является соцветие?

- а) морковь
- б) спаржа
- в) тыква
- г) цветная капуста
- д) салат
- е) артишок

26. Какие культуры относятся к семейству пасленовых?

- а) капуста
- б) картофель
- в) кормовые бобы
- г) репа
- д) перец

27. У каких культур овощами являются плоды?

- а) щавель
- б) свекла
- в) горох
- г) томат
- д) редис

28. У каких культур овощами является лист?

- а) кольраби
- б) шпинат
- в) редька
- г) тыква
- д) капуста

29. У каких культур овощем является корневище?

- а) ревень
- б) пастернак
- в) хрен
- г) редька
- д) чеснок
- е) спаржа

30. Способность неоднократно цвести и плодоносить у малины и земляники некоторых сортов:

- а) партенокарпия
- б) ремонтантность
- в) регенерация
- г) пинцировка

31. Способ размножения сортов черной смородины.

- а) семенами
- б) корневой порослью.
- в) одревесневшими черенками.
- г) корневыми черенками.

32. Укажите, на какие производственно-биологические группы принято делить плодовые растения:

- а) деревья, кустарники, полукустарники, лианы
- б) долговечные и недолговечные и вечные.
- в) семечковые, косточковые, ягодные, орехоплодные, субтропические.
- г) подсемейства яблоневые, сливовые

33. Подготовка семян путем длительного выдерживания при низких положительных температурах называется:

- а) скарификацией
- б) барботированием
- в) стратификацией
- г) дескарификацией

34. Семенное размножение в плодоводстве используется

- а) в селекции новых сортов и подвоев.
- б) размножение сортов.
- в) размножение клоновых подвоев.
- г) в клоновой селекции.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ИТОГОВЫЙ ТЕСТ:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	выставляется, если задание выполнено на 75-100%
Хорошо (продвинутый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 61-74%
Удовлетворительно (пороговый уровень)	выставляется, если задание выполнено на 41-60%
Неудовлетворительно (ниже порогового уровня)	выставляется, если задание выполнено менее чем на 40%