



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агробиотехнологий и землепользования

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе, молодежной политике
доцент
А.В. Дмитриев
19 мая 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Растениеводство

Направление подготовки

35.03.07. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Форма обучения
очная, заочная**

Казань - 2022

Составитель:

профессор, д.с-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Шайхутдинов Фарит Шарипович

Ф.И.О.

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства 4 мая 2022 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.с-х.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Амиров Марат Фуатович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования 5 мая 2022 г. (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования
№ 8 от 6 мая 2022 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Растениеводство»

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: основные вопросы ведения растениеводства для решения стандартных задач в области растениеводства
		Уметь: применять основные вопросы ведения растениеводства
		Владеть: методами ведения растениеводства для решения стандартных задач в области производства, растениеводческой продукции.
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК- 4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Знать: морфологию, закономерности происхождения, изменения растений, биологические особенности, основные факторы влияющие на рост, развитие и качество продукции сельскохозяйственных культур
		Уметь: обосновывать факторы улучшения роста, развития и качества продукции, оценивать и выбирать приемы экологически безопасных и экономически эффективных энергосберегающих технологий производства продукции растениеводства
		Владеть: навыками разработки и освоения технологий возделывания сельскохозяйственных культур для производства экологически безопасной растениеводческой продукции
ПК-3 Способен реализовать технологии производства продукции растениеводства и	ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: специфику технологии производства кормов в современных условиях АПК в РФ и РТ.
		Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения.

животноводства		Владеть: методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов
----------------	--	---

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: основные вопросы ведения растениеводства для решения стандартных задач в области растениеводства	Не знает основные вопросы ведения растениеводства для решения стандартных задач в области растениеводства.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в основных вопросах ведения растениеводства для решения стандартных задач в области растениеводства	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в основных вопросах ведения растениеводства для решения стандартных задач в области растениеводства.	Сформированы систематические представления о специфике основных вопросов ведения растениеводства для решения стандартных задач в области растениеводства.
	Уметь: применять основные вопросы ведения растениеводства	Не продемонстрированы умения применять основные вопросы	Продемонстрированы умения применять основные вопросы ведения	Продемонстрированы умения, применять все основные вопросы	Продемонстрированы все умения, применять основные вопросы ведения

		ведения растениеводст тва	растениеводст ва	ведения растениев одства. Выполнен ы все задания в полном объеме, но с некоторы ми недочетам и	растениево дства Решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами ведения растениеводст ва для решения стандартных задач в области производства, растениеводст ва	При решении стандартных задач не продемонстр ированы базовые навыки применения методов ведения растениеводс тва для решения стандартных задач в области растениеводс тва, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков применения методов ведения растениеводст ва для решения стандартных задач в области растениеводст ва с некоторыми недочетами	Продемон стрирован ы базовые навыки применен ия методов ведения растениев одства для решения стандартн ых задач в растениев одства с некоторы ми недочетам и	Продемонс трированы навыки применени я методов ведения растениево дства для решения стандартны х задач в области растениево дства без ошибок и недочетов
ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйс твенной продукции	Знать: морфологию, закономерност и происхождени я, изменения растений, биологические особенности, основные факторы влияющие на рост, развитие и качество продукции сельскохозяйс твенных	Уровень знаний морфологии, закономерно стей происхожден ия, изменения растений, биологическ их особенносте й, основных факторов влияющие на рост, развитие и	Минимально допустимый уровень знаний морфологии, закономерност ей происхождени я, изменения растений, биологически х особенностей, основных факторов влияющие на рост, развитие	Уровень знаний морфолог ии, закономер ностей происхож дения, изменения растений, биологиче ских особеннос тей, основных факторов влияющие	Уровень знаний морфологи и, закономерн остей происхожд ения, изменения растений, биологичес ких особенност ей, основных факторов влияющие

	культур	качество продукции сельскохозяйственных культур ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	и качество продукции сельскохозяйственных культур допущено много негрубых ошибок.	на рост, развитие и качество продукции и сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	на рост, развитие и качество продукции сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: обосновывать факторы улучшения роста, развития и качества продукции, оценивать и выбирать приемы экологически безопасных и экономически эффективных энергосберегающих технологий производства продукции растениеводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения обосновывать факторы улучшения роста, развития и качества продукции, оценивать и выбирать приемы экологически безопасных и экономически эффективных энергосберегающих технологий производства продукции растениеводства	Продемонстрированы основные умения обосновывать факторы улучшения роста, развития и качества продукции, оценивать и выбирать приемы экологически безопасных и экономически эффективных энергосберегающих технологий производства продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок.	Продемонстрированы все основные умения обосновывать факторы улучшения роста, развития и качества продукции, оценивать и выбирать приемы экологически безопасных и экономически эффективных энергосберегающих технологий производства	Продемонстрированы все основные умения обосновывать факторы улучшения роста, развития и качества продукции, оценивать и выбирать приемы экологически безопасных и экономически эффективных энергосберегающих технологий производства с отдельным

		тва		продукци и растениев одства с некоторы ми недочетам и	и несуществе нными недочетами , выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками разработки и освоения технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур для производства экологически безопасной растениеводче ской продукции	При решении стандартных задач не продемонстр ированы базовые навыки разработки и освоения технологий возделывани я сельскохозяйс твенных культур для производства экологическ и безопасной растениевод ческой продукции, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков разработки и освоения технологий возделывания сельскохозяйс твенных культур для производства экологически безопасной растениеводче ской продукции, имеются недочеты	Продемон стрирован ы базовые навыки разработк и и освоения технологий для возделыва ния сельскохо зяйственн ых культур для производс тва экологиче ски безопасно й растениев одческой продукци и с некоторы ми недочетам и	Продемонс трированы навыки технологий возделыван ия сельскохозя йственных культур для производст ва экологичес ки безопасной растениево дческой продукции с незначител ьными ошибками.

ПК 3.1.Реализ ует те хнологии производс тва продукции растениев одства	Знать: специфику технологии производст ва кормов в современны х условиях АПК в РФ и РТ.	Не знает технологии производства кормов в современных условиях АПК в РФ и РТ. имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний в специфики технологии производства кормов в современных условиях АПК в РФ и	Уровень знаний в объеме, соответствую щем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в	Сформирован ные систематичес кие представлени я о специфике технологии производства кормов в современных условиях
--	--	--	---	--	---

			РТ, допущено много негрубых ошибок	основных вопросах технологии производства кормов в современных условиях АПК в РФ и РТ.	АПК в РФ и РТ.
	Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения.	При решении стандартных задач не продемонстрированы обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения, с некоторыми ошибками	Продемонстрированы все основные умения обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве	Имеется минимальный набор навыков владения методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов с некоторыми недочетами>	Продемонстрированы базовые навыки владения методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов с некоторыми недочетами>	Продемонстрированы навыки владения методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов без ошибок и недочетов

		кормов, имели место грубые ошибки			
--	--	--	--	--	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Вопросы для самостоятельного изучения тем: «Озимые и яровые культуры»: №№ 1,2,3,4,8,9,17,23,26,40,48. «Бобовые и масличные культуры»: №№ 3,5,10,18,19,23. Вопросы для написания письменной контрольной работы заочниками: №№ 2,3,5,6,7,9,10,11,15,18,19,22,30 Тестовые вопросы для промежуточного контроля

	(экзамен): №№ 1,2,3,4,9,11,12,18,62 Вопросы для письменно-устного экзамена №№ 6,7,8,16,20,21
Должно быть ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Вопросы для самостоятельного изучения тем: «Озимые и яровые культуры» №№ 6,10,24,25,27,28,29,31,32,33. «Бобовые и масличные культуры»: №№ 1,4,12,15,16,25 Вопросы для написания контрольной работы заочниками №№ 45,8,9,12,16,17,20,23,25,28 Примеры ситуационных задач: №№ 1,2,3,4,5,6 Тестовые вопросы для промежуточного контроля (экзамен): 6,20,21,24,29,36,31,39,66,72,96,103,108,122,132,145,147 Вопросы для письменно-устного экзамена: №№ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30

3.2. Вопросы для самостоятельного изучения темы (модуля) «Озимые и яровые культуры»

1. Оптимальная t° для всходов озимой ржи составляет:
2. Меры защиты озимых от выпирания.
3. Наибольший расход влаги у озимой ржи отмечается в период:
4. Меры защиты озимых от снежной плесени.
5. Озимая рожь выносит с урожаем на 1 ц зерна и соответствующее количество соломы:
6. Сроки и способы посева озимой ржи:
7. На тяжелых, бесструктурных, а также на не осевших почвах вследствие их оседания и попеременного замерзания и оттаивания происходит... озимой ржи.
8. Общая характеристика морфологического строения озимой ржи
9. Требование озимой ржи к влаге.
10. Значение и норма внесения суперфосфата при посеве озимой ржи.
11. Защита посевов озимой ржи от снежной плесени.
12. Защита посевов озимой ржи от выпревания.
13. Защита посевов озимой ржи от полегания.
14. Цель подкашивания посевов озимой ржи на 1/3 высоты растений.
15. Яровые – это такие хлеба, которые для прохождения стадии яровизации в начальный период развития требуют температуры...
16. К сильной пшенице относят только те сорта мягкой пшеницы, если в зерне содержится белка и клейковины в ... %.
17. Для прорастания семян яровой пшеницы требуется воды от массы сухого зерна в%.
18. Яровая пшеница хорошие урожаи формирует на почвах при кислотности pH ...
19. Яровая пшеница выносит с урожаем NPK на 1 ц зерна и соответствующее количество
20. Норма высева и глубина заделки семян ярового ячменя.
21. Содержание жира в зерне хлебных злаков, составляет ...%.
22. Отличительная окраска первых листьев после всходов у ячменя.
23. Латинское название овса песчаного.
24. Последовательность проводимых агроприёмов при возделывании овса.
25. Норма высева и глубина заделки семян овса.
26. Потребность воды для прорастания семян овса и критический период по отношению к влаге.
27. Основная обработка почвы под овес.
28. Предпосевная обработка почвы под овес.
29. Оптимальная норма высева овса.
30. Потребность воды (в %) для прорастания семян проса...

31. Сроки посева просо обыкновенного ...
32. Норма высева просо.
33. Сроки посева гречихи.
34. Норма высева гречихи.
35. Оптимальная температура воздуха для роста и развития гречихи.
36. Норма высева и глубина заделки семян гороха.
37. Использование чечевицы в народном хозяйстве.
38. Цветение и формирование зерновки в метёлках овса и проса происходит...
39. Количество видов растений относящиеся к группе полевых культур.
40. При прорастании семена проса сначала образуют ... зародышевых или первичных корней.
41. Норма высева семян чечевицы при рядовом способе посева, млн. шт. на 1 га.
42. Весенняя обработка почвы под гречиху.
43. Подготовка семян гречихи к посеву.
44. Особенности ухода за посевами гречихи.
45. Корневая система гречихи.
46. Уборка посевов гречихи.
47. Отношение гречихи к освещенности (фотопериодизму).
48. Наименьшие показатели транспирационного коэффициента у групп культур:
49. Окраска листьев и ширина листовой пластинки в фазе всходов у ячменя.

3.3. Вопросы для самостоятельного изучения по темам «Бобовые и масличные культуры»

1. Способ посева и норма высева сои.
2. Зерновые культуры, относящиеся к семейству Бобовых.
3. Факторы, снижающие активность фиксации азота воздуха клубеньковыми бактериями.
4. Способ посева и норма высева семян фасоли.
5. Потребность воды (в %) для прорастания семян сои.
6. На формирование 1 ц зерна и соответствующее количество соломы соя выносит из почвы NPK в кг д.в
7. Зернобобовые культуры, выносящие семядольные листья на поверхность при прорастании семян.
8. Соцветие и строение цветка гороха
9. Плод зерновых бобовых культур.
10. Потребность воды для прорастания семян гороха, % от массы семян.
11. На образование 1 тонны семян гороха выносятся основных элементов питания...
12. Сроки посева гороха
13. Строение листьев гороха
14. Вынос элементов питания на 1 тонну семян сои и соответствующей надземной части
15. Наиболее распространенный способ посева гороха в зоне достаточного увлажнения.
16. Оптимальная густота посева гороха на продовольственные цели, тыс. шт./га.
17. Среднее содержание белка сортов гороха, в %.
18. Критический период потребления влаги у гороха
19. Благоприятные условия влажности почвы (НВ) в период цветения у гороха.
20. Для посадки посева семена гороха рекомендуют обрабатывать каким биологическим препаратом
21. Корневая система гороха
22. Плод гороха представляет собой...

23. Благоприятный интервал реакции почвенной среды (рН) для роста и развития гороха составляет:
24. Вынос азота, фосфора и калия из почвы на образование 1 т семян гороха
25. Оптимальный срок посева для высокомасличных сортов гороха ...°С.
26. Уборка гороха проводится при достижении влажности семян ... в %.
27. Оптимальная температура воздуха для роста вегетативной массы гороха, °С.
28. Глубина посева гороха на среднесуглинистых почвах, см.

3.4. Вопросы письменной контрольной работы

(заочная форма обучения)

1. Какие мероприятия проводятся и разработаны в вашем хозяйстве по производству зерна? Укажите как зерновые и зернобобовые культуры выращиваются, их посевные площади и урожайность.
2. Особенности морфологического строения озимой ржи (корневая система, стебель, листья, соцветие). Дайте характеристику сортам, которые возделываются в Вашем хозяйстве.
3. Биологические особенности озимой ржи, требования к температуре, свету, влаге, почве, элементам питания. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
4. Технология возделывания озимой ржи в Вашем хозяйстве, районе (предшественник, система обработки почвы и удобрений, подготовка семян к посеву, сроки и способы посева, норма высева, уход за посевами, уборка).
5. Причина гибели озимой ржи и меры борьбы.
6. Особенности морфологического строения озимой пшеницы (корневая система, стебель, листья, соцветие). Дайте характеристику сортам, которые возделываются в Вашем хозяйстве, районе.
7. Биологические особенности озимой пшеницы, требования к температуре, свету, влаге, элементам питания. Вынос основных элементов питания с урожаем.
8. Технология возделывания озимой пшеницы в Вашем хозяйстве (предшественник, система обработки почвы и удобрений, подготовка семян к посеву, сроки и способы посева, нормы высева, уход за посевами, уборка).
9. Особенности осеннего роста и весеннего отрастания озимой ржи и пшеницы. Мероприятия по уходу за посевами озимых, применяемые в Вашем хозяйстве, районе, их эффективность. Что рекомендуете применять на посевах озимых культур для повышения урожайности.
10. Морфологические особенности яровой пшеницы (корневая система, стебель, листья, соцветия, плод). К какому ботаническому семейству, роду и виду относятся сорта яровой пшеницы, возделываемые в Вашем хозяйстве, районе. Дайте им хозяйственную характеристику.
11. Требования яровой пшеницы к условиям произрастания: температуре, свету, влаге, почве, питательным веществам. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
12. Технология возделывания яровой пшеницы (предшественник, системы обработки почвы и удобрений, подготовка семян, сроки, способы и нормы высева семян, уход за посевами, уборка).
13. Приемы, повышающие качество зерна яровой пшеницы. Понятие сильной и ценной пшеницы.
14. Особенности морфологического строения ярового ячменя (корневая система, стебель, листья, соцветия, плод). К какому ботаническому семейству, роду, виду, подвиду относится сорт ярового ячменя, возделываемый в Вашем районе, хозяйстве. Дайте им хозяйственную характеристику.
15. Требования ярового ячменя к условиям произрастания: теплу, свету, влаге, почве, элементам питания. Вынос основных питательных веществ с урожаем.

16. Технология возделывания ярового ячменя (предшественник, системы обработки почвы и удобрений, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева, нормы высева, уход за посевами, уборка).
17. Особенности в технологии ярового ячменя для пивоварения.
18. Морфологические особенности овса (корневая система, стебель, листья, соцветие, зерновка). К какому ботаническому семейству, роду, виду относятся сорта, возделываемые в Вашем хозяйстве, районе. Дайте им хозяйственную характеристику.
19. Требования овса к условиям произрастания: теплу, влаге, почве, питательным веществам. Вынос основных элементов питания с урожаем.
20. Технология возделывания овса (предшественник, системы обработки почвы и удобрений, подготовка семян к посеву, сроки, способы посева, норма высева, уход за посевами, особенности уборки).
21. Особенности морфологического строения проса (корневая система, стебель, листья, соцветие, зерновка). К какому ботаническому семейству, роду, виду, подвиду, разновидности относится сорт проса, возделываемый в Вашем хозяйстве, районе. Дайте им хозяйственную характеристику.
22. Требования проса к условиям произрастания: теплу, свету, влаге, почве, питательным веществам. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
23. Технология возделывания проса (предшественники, системы обработки почвы и удобрения, подготовка семян, сроки и способы посева, нормы высева, уход за посевами, особенности уборки).
24. Особенности морфологического строения гречихи (корневая система, стебель, листья, соцветия, плод). К какому ботаническому семейству, виду, разновидности относится сорт гречихи, возделываемый в Вашем хозяйстве. Дайте хозяйственную характеристику.
25. Технология возделывания гречихи (предшественники, система обработки почвы и удобрений, подготовка семян, сроки, способы посева, уход за посевами, особенности уборки).
26. Особенности морфологического строения кукурузы (корневая система, стебель, лист, соцветия, плод). Принадлежность к ботаническому семейству, подвиду. Сорта и гибриды, возделываемые в Вашем хозяйстве. Дайте им хозяйственную характеристику.
27. Технология возделывания кукурузы (предшественники, системы обработки почвы и удобрений, подготовка семян, сроки и способы посева, густота посева, уход, уборка на семена и силос).
28. Особенности возделывания кукурузы по зерновой технологии.
29. Общая характеристика зерновых культур (корневая система, стебель, листья, цветы, соцветия, плоды и семена).
30. Морфологические особенности гороха (корневая система, стебель, листья, цветы, соцветия, плоды, семена). К какому ботаническому семейству, роду, и виду относятся сорт гороха, возделываемый в Вашем хозяйстве, районе. Дайте хозяйственную характеристику.
31. Технология возделывания гороха (предшественник, система обработки почвы и удобрений, подготовка семян к посеву, сроки и способы посева, нормы высева, уход за посевами, особенности уборки).
32. Опишите, какие меры борьбы с потерями зерновых и зернобобовых культур применяются в Вашем хозяйстве, районе? Как проводится первичная обработка зерна и засыпка семян на хранение? Какие имеются недостатки? Ваши рекомендации по их устранению.
33. Задачи по производству сахарной свеклы. Какие мероприятия разработаны в Вашем хозяйстве, районе по увеличению производства сахарной свеклы. Укажите посевные

- площади и урожайность сахарной свеклы, фактические и на перспективу. Остановитесь на итогах внедрения новых технологий.
34. Особенности морфологического строения сахарной свеклы (корень, стебель, листья, соцветия, семенной материал). Укажите сорт сахарной свеклы который возделывается в Вашем хозяйстве, районе. Дайте им хозяйственную характеристику.
 35. Требования сахарной свеклы к условиям произрастания: температуре, влаге, свету, почве, питательным веществам. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
 36. Технология возделывания сахарной свеклы: размещение сахарной свеклы в севообороте, требования ее к предшественникам. После каких предшественников размещают сахарную свеклу в Вашем хозяйстве, районе, их преимущества и недостатки.
 37. Требования сахарной свеклы к состоянию почвы и поля. Система обработки почвы под сахарную свеклу в Вашем хозяйстве, районе, соответствует ли она требованиям данной культуры? Что Вы предлагаете для ее улучшения?
 38. Требования сахарной свеклы к условиям питания. Вынос питательных веществ с урожаем. Система удобрения сахарной свеклы и как она применяется в Вашем хозяйстве, районе?
 39. Посев сахарной свеклы. Выбор сроков сева. Способ посева. Густота посева. Глубина посева семян. Какие передовые приемы применяются в Вашем хозяйстве, районе при посеве сахарной свеклы, их эффективность.
 40. Оптимальная густота стояния растений фабричной сахарной свеклы к уборке в первый год жизни. Способ формирования оптимальной густоты насаждения. Какие передовые приемы снижения затрат ручного труда по уходу за посевами сахарной свеклы применяются в Вашем хозяйстве, районе. Их эффективность.
 41. Выбор сроков уборки фабричной сахарной свеклы. Способы уборки сахарной свеклы, применяемые в Вашем хозяйстве, районе, их преимущества и недостатки? Какие передовые приемы уборки Вы рекомендуете применить в условиях Вашего хозяйства?
 42. Новые технологии, применяемые в РТ, при возделывании сахарной свеклы.
 43. Задачи по производству картофеля. Какие мероприятия намечены в Вашем хозяйстве, районе по увеличению производства картофеля, как они выполняются. Укажите посевные площади и урожайности картофеля за последние годы и на перспективу. Остановитесь на итогах внедрения новых технологий возделывания картофеля.
 44. Морфологические особенности картофеля (корневая система, стебель, листья, цветы, плоды, семена, клубень). Какие сорта картофеля возделываются в Вашем хозяйстве, районе. Дайте им хозяйственную характеристику.
 45. Требования картофеля к условиям произрастания: температуре, влаге, свету, почве, питательным веществам. Вынос основных питательных веществ с урожаем. Особенности роста и развития картофеля.
 46. Технология возделывания картофеля. Место картофеля в севообороте роста и требования к предшественникам. После каких предшественников размещается картофель в Вашем хозяйстве, районе, их преимущества и недостатки.
 47. Требования картофеля к состоянию почвы. Система основной и предпосевной обработки почвы под картофель, как она применяется в Вашем хозяйстве, районе? Что Вы предлагаете по ее улучшению.
 48. Требования картофеля к формам удобрений. Система удобрения картофеля в Вашем хозяйстве, районе? Какую научно-обоснованную систему удобрения картофеля Вы предлагаете для условий своего хозяйства?
 49. Посадка картофеля. Выбор срока и способа посадки. Густота посадки товарного и семенного картофеля. Глубина посадки клубней.
 50. Система мер ухода за посевами, применяемая в Вашем хозяйстве, районе. Какие передовые приемы, способствующие снижению затрат труда при уходе за посевами

- картофеля Вы рекомендуете для условий своего хозяйства, района. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями на посевах картофеля.
51. Особенности созревания картофеля. Выбор срока и способа уборки товарного и семенного картофеля. Как убирают картофель в Вашем хозяйстве, районе? Что Вы рекомендуете применять для снижения затрат ручного труда на уборке картофеля. Комплекс машин при уборке картофеля.
 52. Новые технологии, применяемые в РТ, при возделывании картофеля.
 53. Задачи по увеличению производства маслосемян. Ботаническое разнообразие масличных культур и основные районы их возделывания. Состояние производства маслосемян в РТ.
 54. Подсолнечник – основная масличная культура РФ и РТ. Морфологические особенности подсолнечника (корень, стебель, листья, соцветия, цветы, плоды). Лучшие сорта. Их хозяйственная характеристика.
 55. Требования подсолнечника в условиях произрастания: температуре, влаге, свету, почве, питательным веществам. Вынос основных элементов с урожаем.
 56. Технология возделывания подсолнечника: место в севообороте, система обработки почвы, система удобрений.
 57. Посев подсолнечника: выбор срока посева, нормы, способы и глубина посева. Уход за посевами. Формирование густоты посевов. Пути снижения затрат труда по уходу за посевами подсолнечника.
 58. Основные сроки уборки подсолнечника в зависимости от цели возделывания на семянку или зеленую массу. Способы уборки и механизации уборочных работ. Прогрессивная технология уборки и механизация уборочных работ. Прогрессивная технология уборки.
 59. Рапс. Морфологические особенности (корень, стебель, листья, плоды, семена). Сорта. Их хозяйственная характеристика.
 60. Требования рапса к условиям произрастания: температуре, влаге, свету, почве, питательным веществам. Вынос основных элементов питания с урожаем.
 61. Технология возделывания рапса: место в севообороте, система основной и предпосевной обработки. Система удобрений рапса.
 62. Посев рапса. Выбор срока посева, нормы высева. Уход за посевами. Уборка.
 63. Лен - основная прядильная культура РФ. Направления культуры и группировка сортов льна. Распространение сорта.
 64. Морфологическое строение льна (корень, стебель, листья, цветы, соцветия, плод, семена). Особенности морфологии в зависимости от цели возделывания.
 65. Требования льна к условиям произрастания: температуре, влаге, свету, почве, элементам питания. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
 66. Технология возделывания льна- долгунца: место в севообороте, система основной и предпосевной обработки почвы. Система удобрений.
 67. Посев льна- долгунца. Сроки, способы, нормы высева и глубина посева. Уход за посевами. Сроки уборки льна- долгунца в зависимости от цели возделывания. Механизация уборки.
 68. Кормовая свекла. Особенности морфологического строения (корневая система, корнеплод, листья, соцветие, семенной материал). Сорта кормовой свеклы, возделываемые в Вашем хозяйстве, районе. Их хозяйственная характеристика.
 69. Требования кормовой свеклы к условиям произрастания: температуре, влаге, свету, почве, элементам питания. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
 70. Технология возделывания кормовой свеклы: место в севообороте, система основной и предпосевной обработки почвы. Система удобрений. Посев. Сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Густота посева. Уход за посевами. Уборка. Укажите недостатки и пути улучшения технологии посева кормовой свеклы в Вашем хозяйстве, районе.

71. Кормовая морковь - пенная кормовая культура. Особенности морфологического строения (корневая система, корнеплод, листья, семенной материал). Сорта, возделываемые в Вашем районе, хозяйстве, их хозяйственная характеристика.
72. Биологические особенности кормовой моркови: требования к температуре, влаге, свету, почве и питательным веществам.
73. Технология возделывания кормовой моркови: место в севообороте, система основной и предпосевной обработки почвы. Система удобрений. Посев. Подготовка семенного материала. Сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Норма высева. Уход за посевами. Уборка. Ваши рекомендации по снижению затрат ручного труда при возделывании кормовой моркови в Вашем хозяйстве, районе.
74. Люцерна. Биологические особенности: требования к температуре, свету, влаге, питательным веществам. Вынос основных элементов питания с урожаем.
75. Технология возделывания люцерны: размещение в севообороте, система обработки почвы, система удобрений, подготовка семян, сроки, способы посева, глубина заделки семян, нормы высева, уход за посевами, уборка на сено и семена.
76. Клевер. Биологические особенности: требования к температуре, свету, влаге, питательным веществам, вынос основных элементов питания с урожаем.
77. Технология возделывания клевера: размещение в севообороте, система обработки почвы, системы удобрений, подготовка семян, сроки, способы посева, нормы семян, глубина заделки семян уход за посевами. Особенности уборки на сено и семена.
78. Донник. Биологические особенности: требования к температуре, свету, влаге, элементам питания. Вынос основных питательных веществ с урожаем.
79. Технология возделывания донника: размещение в севообороте, система обработки почвы, система удобрений, подготовка семян, сроки и способы посева, норма высева семян, глубина заделки семян, уход за посевами, уборка.
80. Кострец безостый. Биологические особенности: требования к температуре, свету, влаге, элементам питания. Вынос основных элементов питания с урожаем. Технология возделывания.

3.5. Примеры ситуационных задач

Задача 1. Отличительные признаки хлебов первой группы по зерну

Культура	Пленчатость	Форма	Поверхность зерновки, без пленок	Окраска зерна без пленок
Рожь	Голое Голое, реже пленчатое Пленчатое, реже голое	Удлиненная Удлиненно-овальная Продолговато-овальное	Гладкая Морщинистая Опушенная	Красная Желтая Различная
Пшеница	Голое Голое, реже пленчатое Пленчатое, реже голое	Удлиненная Удлиненно-овальная Продолговато-овальное	Гладкая Морщинистая Опушенная	Красная Желтая Различная
Ячмень	Голое Голое, реже пленчатое Пленчатое, реже голое	Удлиненная Удлиненно-овальная Продолговато-овальное	Гладкая Морщинистая Опушенная	Красная Желтая Различная
Овес	Голое Голое, реже пленчатое Пленчатое, реже голое	Удлиненная Удлиненно-овальная Продолговато-	Гладкая Морщинистая Опушенная	Красная Желтая Различная

		овальное		
--	--	----------	--	--

Задача 2. Отличительные признаки хлебов второй группы по зерну

Культура	Пленчатость	Форма зерна	Поверхность чешуй	Окраска чешуй	Окраска зерна
Просо	Пленчатое Пленчатое, реже голое Голое, реже пленчатое	Округлая Округло-гранистая Продолговато-овальная	Отсутствует Глянцевая Продольно - ребристая	Желтая и коричневая Различная	Светло-желтая Различная
Кукуруза	Пленчатое Пленчатое, реже голое Голое, реже пленчатое	Округлая Округло-гранистая Продолговато-овальная	Отсутствует Глянцевая Продольно - ребристая	Желтая и коричневая Различная	Светло-желтая Различная
Сорго	Пленчатое Пленчатое, реже голое Голое, реже пленчатое	Округлая Округло-гранистая Продолговато-овальная	Отсутствует Глянцевая Продольно - ребристая	Желтая и коричневая Различная	Светло-желтая Различная
Рис	Пленчатое Пленчатое, реже голое Голое, реже пленчатое	Округлая Округло-гранистая Продолговато-овальная	Отсутствует Глянцевая Продольно - ребристая	Желтая и коричневая Различная	Светло-желтая Различная

Задача 3. Отличительные признаки разновидности двухрядного ячменя

Разновидность	Группа	Плотность колоса	Окраска колоса	Зазубренность остей	Пленчатость зерна
Нутанс (Nutans)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Нигриканс (Nigricans)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Медикум (Medicum)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Персикум (Persicum)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Нудум (Nudum)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Эректум (Erectum)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Дефициенс (Deficiens)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое
Нудидефициенс (Nudideficiens)	Нутантия Дефициентия	Рыхлый Плотный	Желтый Черный	Зазубренный Гладкий	Пленчатое Голое

Задача 4. Отличительные признаки видов овса

Виды овса	Наличие подковки	Площадка излома	Верхушка нижней цветковой чешуи
Овес посевной (A. sativa)	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения
О. Византийский (A. byzantina)	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения

О. Песчаный <i>A. strigosa</i>	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения
О. обыкновенный (<i>A. fatua</i>)	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения
О. Средиземноморский (<i>A. sterilis</i>)	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения
О. Южный (<i>A. ludoviciana</i>)	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения
О. Бородатый (<i>A. barbata</i>)	Нет Есть	Прямая Косая	С остевидным заострением Без остевидного заострения

Задача 5. Отличительные признаки зерновых бобовых культур по семенам

Культура	Семена		Семенной рубчик	
	форма	окраска	форма	расположение
Горох посевной	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удлиненно-эллиптическая	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком
Горох полевой	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удл. - элeптич.	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком
Чечевица	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удл. - элeптич.	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком
Вика посевная	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удл. - элeптич.	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком
Бобы	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удл. - элeптич.	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком
Чина	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удл. - элeптич.	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком
Нут	Округло-угловатые Линзообразные Окр-угл. с носиком Клиновидные Округло-плоские	Различная Различная чаще с рисунком	Не имеется Овальная Линейная Удлиненная Яйцевидная Удл. - элeптич.	Не имеется На ребре семени Рядом с носиком

**Задача 6. Отличительные признаки зерновых бобовых культур по семенам
(продолжение)**

Культура	Величи - на, мм	Семена		Семенной рубчик	
		форма	окраска	Форма	Расположе- ние

Фасоль	3-5 6-10 7-10 8-12 (15) 8-12 и > 10-14	Почковид. Шаров.овальн. Округл.плоск. Округл.почков. Округл.угловат.	Различная Различная чаще с рисунком	Удлин. овальн Овальная Яйцевидный С ободком Удлин. эллиптич	Рядом с носиком На ребре семени В желобке
Соя	33-5 6-10 7-10 8-12 (15) 8-12 и > 10-14	Почковид. Шаров.овальн. Округл.плоск. Округл.почков. Округл.угловат.	Различная Различная чаще с рисунком	Удлин. овальн Овальная Яйцевидный С ободком Удлин. эллиптич	Рядом с носиком На ребре семени В желобке
Люпин белый	3-5 6-10 7-10 8-12 (15) 8-12 и > 10-14	Почковид. Шаров.овальн. Округл.плоск. Округл.почков. Округл.угловат.	Различная Различная чаще с рисунком	Удлин. овальн Овальная Яйцевидный С ободком Удлин. эллиптич	Рядом с носиком На ребре семени В желобке
Люпин желтый	3-5 6-10 7-10 8-12 (15) 8-12 и > 10-14	Почковид. Шаров.овальн. Округл.плоск. Округл.почков. Округл.угловат.	Различная Различная чаще с рисунком	Удлин. овальн Овальная Яйцевидный С ободком Удлин. эллиптич	Рядом с носиком На ребре семени В желобке
Люпин узколистны й	3-5 6-10 7-10 8-12 (15) 8-12 и > 10-14	Почковид. Шаров.овальн. Округл.плоск. Округл.почков. Округл.угловат.	Различная Различная чаще с рисунком	Удлин. овальн Овальная Яйцевидный С ободком Удлин. эллиптич	Рядом с носиком На ребре семени В желобке
Люпин многолетни й	3-5 6-10 7-10 8-12 (15) 8-12и> 10-14	Почковид. Шаров.овальн. Округл.плоск. Округл.почков. Округл.угловат.	Различная Различная чаще с рисунком	Удлин. овальн Овальная Яйцевидный С ободком Удлин. эллиптич	Рядом с носиком На ребре семени В желобке

3.6. Вопросы тестов промежуточной аттестации (экзамен)

1. Оптимальная t° для всходов озимой ржи составляет:
2. Меры защиты озимых от выпирания.
3. Наибольший расход влаги у озимой ржи отмечается в период:
4. Меры защиты озимых от снежной плесени.
5. Озимая рожь выносит с урожаем на 1 ц зерна и соответствующее количество соломы:
6. Сроки и способы посева озимой ржи:
7. На тяжелых, бесструктурных, а также на не осевших почвах вследствие их оседания и попеременного замерзания и оттаивания происходит... озимой ржи.
8. Общая характеристика морфологического строения озимой ржи
9. Требование озимой ржи к влаге.
10. Значение и норма внесения суперфосфата при посеве озимой ржи.
11. Защита посевов озимой ржи от снежной плесени.
12. Защита посевов озимой ржи от выпревания.

13. Защита посевов озимой ржи от полегания.
14. Цель подкашивания посевов озимой ржи на 1/3 высоты растений.
15. Яровые – это такие хлеба, которые для прохождения стадии яровизации в начальный период развития требуют температуры...
16. К сильной пшенице относятся только те сорта мягкой пшеницы, если в зерне содержится белка и клейковины в ... %.
17. Для прорастания семян яровой пшеницы требуется воды от массы сухого зерна в ...%.
18. Яровая пшеница хорошие урожаи формирует на почвах при кислотности pH ...
19. Яровая пшеница выносит с урожаем NPK на 1 ц зерна и соответствующее количество соломы...
20. Сроки и способы посева яровой пшеницы.
21. Норма высева и глубина посева яровой пшеницы.
22. Критический период в потребление влаги у яровой пшеницы.
23. Потребность воды для прорастания семян ячменя и критический период по отношению к влаге.
24. Норма высева и глубина заделки семян ярового ячменя.
25. Содержание жира в зерне хлебных злаков, составляет ...%.
26. Отличительная окраска первых листьев после всходов у ячменя.
27. Латинское название овса песчаного.
28. Последовательность проводимых агроприёмов при возделывании овса.
29. Норма высева и глубина заделки семян овса.
30. Потребность воды для прорастания семян овса и критический период по отношению к влаге.
31. Основная обработка почвы под овес.
32. Предпосевная обработка почвы под овес.
33. Оптимальная норма высева овса.
34. По форме метелки просо обыкновенное подразделяется на пять подвидов.
35. У проса обыкновенного отмечают следующие фазы роста и развития.
36. При температуре +38...40°C паралич устьиц у проса наступает...
37. Последовательность предпосевной обработки почвы под просо...
38. Потребность воды (в %) для прорастания семян проса...
39. Сроки посева проса обыкновенного ...
40. Норма высева проса.
41. Фазы роста и развития гречихи.
42. Сроки посева гречихи.
43. Норма высева гречихи.
44. Оптимальная температура воздуха для роста и развития гречихи.
45. Норма высева и глубина заделки семян гороха.
46. Использование чечевицы в народном хозяйстве.
47. Цветение и формирование зерновки в метёлках овса и проса происходит...
48. Количество видов растений относящиеся к группе полевых культур.
49. При прорастании семена проса сначала образуют ... зародышевых или первичных корней.
50. Норма высева семян чечевицы при рядовом способе посева, млн. шт. на 1 га.
51. Весенняя обработка почвы под гречиху.
52. Подготовка семян гречихи к посеву.
53. Особенности ухода за посевами гречихи.
54. Корневая система гречихи.
55. Уборка посевов гречихи.
56. Отношение гречихи к освещенности (фотопериодизму).
57. Наименьшие показатели транспирационного коэффициента у групп культур:

58. Окраска листьев и ширина листовой пластинки в фазе всходов у ячменя.
59. Культуры, у которых питательные вещества, накопленные в эндосперме, расходуются на развитие зародыша.
60. Способ посева и норма высева сои.
61. Зерновые культуры, относящиеся к семейству Бобовых.
62. Факторы, снижающие активность фиксации азота воздуха клубеньковыми бактериями.
63. Способ посева и норма высева семян фасоли.
64. Потребность воды (в %) для прорастания семян сои.
65. На формирование 1 ц зерна и соответствующее количество соломы соя выносит из почвы NPK в кг д.в
66. Зернобобовые культуры, выносящие семядольные листья на поверхность при прорастании семян.
67. Питательная ценность в 100 кг сахарной свеклы равна, к.ед.
68. Продукт заводской переработки после уборки сахарной свеклы используется для изготовления пищевых дрожжей.
69. Температура прорастания семян сахарной свеклы.
70. Если вегетационный период разделить на 3 периода в среднем по 45-50 дней, то соотношение потребления воды растением сахарной свеклы составит как ...
71. Сахарная свекла принадлежит к семейству...
72. Основная обработка почвы под сахарную свеклу.
73. Не желательный предшественник сахарной свеклы.
74. Способ посева сахарной свеклы.
75. Соцветие и строение цветка сахарной свеклы.
76. Плод сахарной свеклы.
77. Потребность воды для прорастания клубочков сахарной свеклы, % от массы семян.
78. На образование 1 тонны корнеплодов и листьев сахарной свеклы выносятся больше основных элементов питания...
79. Сроки посева сахарной свеклы.
80. Оптимальная реакция почвенного раствора pH для роста сахарной свеклы.
81. Содержание сухого вещества в корнеплодах сахарной свеклы, в %.
82. В корнеплодах современных сортов сахарной свеклы содержится сахара в %.
83. Оптимальная температура почвы для посева сахарной свеклы.
84. Оптимальная глубина посева сахарной свеклы на среднесуглинистых почвах, см.
85. Форма корнеплода у сахарной свеклы.
86. Термин «Шаровка» предусматривает обработку почвы...
87. Способы уборки сахарной свеклы.
88. Норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы.
89. Питательная ценность 100 кг клубней картофеля в среднем равна, к. ед:
90. Клубни картофеля начинают прорастать при температуре, °C.
91. Срок посадки картофеля обычно совпадает с таким природным явлением как ...
92. Среднее содержание воды и сухих веществ в клубнях картофеля.
93. Строение листьев картофеля.
94. Вынос элементов питания на 1 тонну клубней и соответствующей массы ботвы картофеля.
95. Наиболее распространенный способ посадки картофеля в зоне достаточного увлажнения.
96. Оптимальная густота посадки картофеля на продовольственные цели, тыс. шт./га.
97. Среднее содержание крахмала у столовых сортов картофеля, в %.
98. Критический период потребления влаги у картофеля.
99. Благоприятные условия влажности почвы (НВ) в период цветения – клубне образования создаются при...

100. Для посадки клубни картофеля рекомендуют разделять на следующие фракции.
101. Корневая система картофеля.
102. Клубень картофеля представляет собой...
103. Рекомендуемая густота посадки картофеля на семенные цели, тыс. шт./га.
104. Рекомендованная глубина при гребневом способе посадки клубней картофеля, см.
105. Происхождение картофеля.
106. Благоприятный интервал реакции почвенной среды (рН) для роста и развития конопли составляет:
107. Вынос азота, фосфора и калия из почвы на образование 1 ц волокна конопли, кг.
108. Способ посева конопли при возделывании на волокно.
109. Способ посева конопли при возделывании на семена.
110. Глубина посева конопли на среднесуглинистых почвах, см.
111. Норма высева конопли при возделывании на волокно, млн. шт./га.
112. Сроки уборки конопли на волокно-зеленец.
113. Средний выход волокна из тресты конопли, %.
114. После выжимания масла из семян под прессом остается побочный продукт – жмых, содержащий жира, белка и углеводов, в %.
115. Наибольшее потребление продуктивной влаги подсолнечника происходит...
116. Благоприятный интервал рН для роста растений подсолнечника находится:
117. На образование 1 т семян подсолнечник потребляет NPK из почвы в количестве, кг.
118. Максимальное потребление элементов питания у подсолнечника происходит...
119. Семена подсолнечника начинают прорастать при температуре... °C.
120. Из-за накопления в почве семян заразики, возбудителей инфекционных болезней подсолнечник не желательно возвращать на прежнее место ранее чем через ... лет.
121. Оптимальный срок посева для высокомасличных сортов подсолнечника ... °C.
122. Глубина посева подсолнечника.
123. Оптимальная норма высева подсолнечника при возделывании на семена (семянку).
124. Уход за посевами подсолнечника включает 2-3 междурядных обработок. Последовательность глубины обработки при первой, второй и третьей культивации, см.
125. Способ посева подсолнечника.
126. Уборка подсолнечника проводится при достижении влажности семян ... в %.
127. Для ускорения созревания подсолнечника за 8-10 дней применяется следующий агроприем.
128. Семена рапса начинают прорастать при температуре почвы ... °C.
129. Всходы рапса переносят заморозки, °C.
130. На формирование 1 т семян рапс выносит из почвы N : P : K, кг д. в.
131. Оптимальная температура воздуха для роста вегетативной массы рапса, °C.
132. Глубина посева рапса на среднесуглинистых почвах, см.
133. Норма высева ярового рапса при обычно рядовом способе посева, млн. всхожих семян на 1 га.
134. Норма высева ярового рапса при широкорядном способе посева, млн. всхожих семян на 1 га.
135. Оптимальным сроком проведения боронования по всходам рапса считается с появлением ... количества листьев.
136. Оптимальные условия влажности семян рапса при засыпают на хранение, %.
137. К скашиванию растений в валки при двухфазной уборке приступают при влажности семян рапса, %.
138. Температура прорастания семян льна ... °C.
139. Оптимальная температура воздуха для роста растений льна, °C.
140. Потребность воды для прорастания семян льна, в %.
141. Критический период потребления влаги льна-долгунца.
142. Оптимальная реакции почвенной среды (рН) для роста и развития льна.

143. На формирование 1 ц волокна лен выносит из почвы NPK, кг.
144. Оптимальная норма посева льна-долгунца, млн. шт./га.
145. Оптимальная глубина посева льна-долгунца на среднесуглинистых почвах, см.
146. Желтую раннюю фазу спелости льна определяется по ниже приведенным признакам.
147. Норма посева масличного льна, млн. шт./га.
148. Содержание волокна в стеблях конопли (паскони), %.
149. Содержится масла в семенах конопли, %.
150. Содержится белка в семенах конопли, %.

3.7. Вопросы письменно-устного экзамена

1. Партия семян.
2. Учреждения контролирующие качество семян.
3. Документы на семена, отвечающие требованиям ГОСТ (на кондиционные семена).
4. Главные показатели посевных качеств семян
5. Посевная годность семян означает...
6. Скарификация семян.
7. Инструкция семян.
8. Инокуляция семян подразумевает.
9. По своему биохимическому составу хлеб наиболее соответствует потребностям человеческого организма. Потому, что соотношение N : C составляет:
10. Среднее содержание белка в хлебных злаках составляет:
11. Среднее содержание углеводов в хлебных злаках составляет:
12. У зерновых хлебов различают следующие фенологические фазы:
13. Наиболее опасные вредители и болезни картофеля в РТ.
14. Лечебный период хранения картофеля предусматривает...
15. Фазы роста и развития у зерновых бобовых культур.
16. Оптимальная температура воздуха в период цветения и созревания семян рапса, °C.
17. Способы уборки картофеля.
18. Агротехническое значение озимой ржи.
19. Цель подкашивания посевов озимой ржи на 1/3 высоты растений.
20. Меры защиты озимых от вымерзания.
21. Меры защиты озимых от снежной плесени.
22. Степень развития озимой ржи в осенний период.
23. Рекомендуемый агроприём проводимый в период цветения – начало образования зерновки яровой пшеницы, повышающий содержание белка в зерне на 1 -1,5 %, клейковины на 3 – 3,5 %.
24. К эфиромасличным культурам относятся...
25. К группе масличных культур семейства Капустные относятся...
26. Содержание растительного масла в семенах рапса, %.
27. Содержится белка в жмыхе (шроте) после переработки семян рапса на масло, %.
28. Морфологические признаки чумизы.
29. Окраска и ароматичность цветков, форма и поверхность плодов присущие для гречихи обыкновенной...
30. Группа зернобобовых культур имеющих перистые листья...
31. Озимые – это такие хлеба, которые для прохождения стадии яровизации в начальный период развития требуют температуры:
32. Растения, содержащие волокно в лубяной части стебля считаются основным источником сырья для текстильной промышленности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если при наличии 86 и более баллов;

- оценка «хорошо» при наличии 72-85 баллов;
оценка «удовлетворительно» при наличии 51-71 баллов;
оценка «неудовлетворительно» если студент за семестр не набрал 30 баллов и на экзаменах менее 21 баллов, итого менее 51 балла.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).