

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ОРШАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕХАНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор УО ОГМЭК

_____ Н.П. Дервеев

«__» _____ 2008 г.

Агротехника льна

**Методические рекомендации по изучению учебной
дисциплины, задания для контрольной работы и
рекомендации по ее выполнению
для учащихся заочной формы обучения
по специальности 2 - 50 01 31 “Первичная обработка
лубяных культур”**

**Орша
2008**

Составитель *Попкова Г.И.* - преподаватель Оршанского государственного механико-экономического колледжа

Рецензент *Босенков А.Д.* – директор ОАО «Дубровенский льнозавод»

Методические рекомендации разработаны на основании примерного тематического плана, утверждённого Министерством образования Республики Беларусь от 25.05.2006 г. РБ № 112 Д/тип.

Методические рекомендации рассмотрены на заседании цикловой комиссии текстильного цикла.

Протокол № ____ от « ____ » _____ 200 ____ г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.
2. Примерный тематический план
3. Методические рекомендации по изучению разделов, тем программы.
4. Вопросы для самоконтроля
5. Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы
6. Задания для домашней контрольной работы.
7. Основные формулы для решения задач
8. Критерии оценки домашней контрольной работы.
9. Примерный перечень теоретических вопросов к экзамену.
10. Критерии оценки учащихся при сдаче экзамена.
11. Перечень рекомендуемой литературы.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная цель изучения дисциплины «Агротехника льна» - формирование, у учащихся знаний особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, систем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологий возделывания и уборки льна, особенностей послеуборочной обработки льновороха и семян.

Одной из основных задач производственных структур различных форм собственности является выпуск конкурентоспособной продукции; в связи с этим повышается ответственность всех работающих за конечный результат, увеличивается их заинтересованность в эффективной деятельности. Это в свою очередь требует от каждого участника процесса возделывания и первичной обработки льна, определенных знаний принципа работы машин и механизмов для обработки почв, машин для сева и ухода за посевами, комплекса машин по уборке льна, основных направлений интенсивной технологии возделывания и уборки льна.

При изучении программного материала необходимо учитывать межпредметные связи с дисциплинами: “Технология и оборудование первичной обработки льна”. “Товароведение льна и текстильных товаров”.

В процессе обучения преподаватель должен использовать новейшие достижения науки и техники в области возделывания и уборки льна, работы научно-исследовательских институтов.

Для более прочного усвоения теоретических знаний, активизации познавательной деятельности учащихся, привития ими навыков самостоятельной работы проводятся практические и лабораторные работы.

В результате изучения дисциплины учащиеся должны **знать на уровне представления:**

- направления в развитии селекции и семеноводства льна-долгунца;
- направления интенсивной технологии возделывания льна;
- тенденции совершенствования машин механизмов для обработки почвы и уборки льна;

знать на уровне понимания:

- характеристику льна-долгунца;
- особенности севооборота;
- сортовую политику в льноводстве;
- технологии возделывания и уборки льна;
- меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями льна;
- требования, предъявляемые к льняному сырью.

уметь:

- определять посевные качества семян льна;
- определять количество гербицидов, необходимых для обработки посевов;
- определять ширину захвата посевного агрегата;
- определять нормы производительности льноуборочных машин.

Распределение учебных часов по темам носит рекомендательный характер. Цикловыми комиссиями вносятся обоснованные изменения в содержание тем и перераспределением учебного времени между ними в пределах общего количества часов, выделенных на предмет. Вносимые изменения утверждаются заместителем директора по учебной работе.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Количество часов					
	Все-го	на Л.Р	на П.Р	на за-оч. отд.	на П.Р	са-мост. обуч
Введение	2					2
Раздел 1 Характеристика льна	6	2		2		4
1.1 Общие сведения о льне	4			2		2
<i>Лабораторная работа № 1</i> Исследование микроструктуры стебля льна		2				
1.2. Рост и развитие льна-долгунца	2					2
Раздел 2. Возделывание льна-долгунца	24	4	2	4	4	16
2.1. Особенности севооборота	2			2		
2.2. Сортовая политика в льноводстве	2					2
2.3. Работа семеноводческих подразделений по развитию семеноводства льна-долгунца	2					2
2.4. Обработка почв	2					2
2.5. Посев семян льна и уход за посевами	4			2		2
<i>Лабораторная работа № 2</i> Определение посевных качеств сортовых семян льна		2				
2.6. Борьба с вредителями, болезнями льна, сорной растительностью	6			2	2	2
<i>Практическая работа № 1</i> Расчет количества гербицидов, необходимых для обработки посевов льна			2		2	

2.7. Комплексная механизация возделывания льна и применяемые машины	6					6
Лабораторная работа № 3		2			2	
Определение ширины захвата посевного агрегата						
Раздел 3. Уборка льна	18	2		4		14
3.1. Технология комбайновой уборки льна	6			2		4
<i>Лабораторная работа № 4</i>		2				
Определение норм производительности льноуборочных машин						
3.2. Технология сноповой и раздельной уборки льна	2					2
3.3. Основные направления работы механизированных отрядов	2					2
3.4. Сушка и переработка льняного вороха	2					2
3.5. Очистка, сушка, протравливание и хранение семян	4					4
3.6. Требования, предъявляемые к сырью	2					2
<i>Итого</i>	50	8	2	10	4	36

Методические рекомендации по изучению разделов, тем программы

Введение

Дисциплина “Агротехника льна”, ее содержание, задачи, связь с другими дисциплинами учебного плана. Народнохозяйственное значение льна - долгунца. Состояние и перспективы развития льноводства в Беларуси. Краткие сведения из истории льноводства.

Раздел 1. Характеристика льна

Тема 1.1. Основные сведения о льне

Ботаническая характеристика льна. Морфологические и анатомические особенности льна-долгунца. Биология цветения и оплодотворения. Льняное семя, его строение и химический состав.

Лабораторная работа № 1

Исследование микроструктуры стебля льна

Тема 1.2. Рост и развитие льна-долгунца

Фазы роста и развития льна-долгунца. Требования льна к теплу, влаге, свету. Требования льна к почве и наличию питательных веществ в ней

Раздел 2. Возделывание льна-долгунца

Тема 2.1. Особенности севооборота

Понятие о севообороте и его значение. Бессменные и повторные посевы и отношение к ним различных культур. Порядок чередования культур и оценка их как предшественников. Классификация севооборотов и примерные схемы их для специализированных хозяйств. Введение и освоение севооборотов. Применение удобрений. Система удобрений в севообороте. Явление льноутомления.

Тема 2.2. Сортовая политика в льноводстве

Основные направления в создании оптимальной сортовой структуры льна-долгунца. Задачи и основные методы селекции. Этапы селекции. Характеристика районированных сортов льна-долгунца.

Классификация сортов льна-долгунца

Тема 2.3. Работа семеноводческих подразделений республики по развитию семеноводства льна-долгунца

Система семеноводства в республике, его этапы. Сортосмена и сортообновление льна-долгунца. Сортовой контроль. Семеноводческие подразделения

Тема 2.4. Обработка почвы

Льнопригодные почвы. Обработка почв - задачи и системы. Основная обработка почвы. Предпосевная обработка почвы. Спелость почвы и ее агротехническое значение. Известкование почв. Технологические процессы при обработке почвы и применяемые машины. Новое направление в обработке почвы

Тема 2.5. Посев семян льна и уход за посевами

Сортвые и посевные качества семян. Подготовка семян льна к посеву. Сроки посева. Нормы высева, расчет норм высева. Глубина заделки семян. Способы посева семян. Контроль за качеством посевных работ. Борьба с почвенной коркой. Мульчирование посевов. Подкормки льна. Агротехнические требования к севу льна-долгунца.

Лабораторная работа № 2

Определение посевных качеств сортовых семян льна

Тема 2.6. Борьба с вредителями, болезнями, сорной растительностью

Сорняки и вред, причиняемый сорняками. Меры борьбы с сорняками. Классификация вредителей льна. Меры борьбы с вредителями льна. Болезни льна и меры борьбы с ними.

Практическая работа № 1

Расчет количества гербицидов, необходимых для обработки посевов льна

Тема 2.7. Комплексная механизация возделывания льна и применяемые машины

Механизация посева. Устройство и работа сеялки СЗЛ-3,6. Машины, применяемые для обработки посевов.

Лабораторная работа № 3

Определение ширины захвата посевного агрегата

Раздел 3. Уборка льна

Тема 3.1. Технология комбайновой уборки льна

Сроки уборки льна, классификация способов комбайновой уборки льна. Организация уборки льна

Общая характеристика и эксплуатация льноуборочных машин. Агротехнические требования к механизированной уборке

Суть интенсивной технологии в льноводстве. Рулонная технология уборки льна.

Лабораторная работа № 4

Определение норм производительности льноуборочных машин

Тема 3.2. Технология сноповой и раздельной уборки льна

Технология сноповой уборки льна. Оборудование, применяемое для теребления и обмолота льна при сноповой уборке льна. Технология раздельной уборки льна. Сроки уборки льна по раздельной технологии уборки. Теребление льна с расстилом по полю в ленты, сушка стеблей и коробочек. Дозревание семян в ленте. Подбор и обмолот стеблей. Перевозка вороха к месту обработки. Оборудование, применяемое для подбора, сушки и обмолота стеблей льна.

Тема 3.3. Основные направления работы Механизированных отрядов

Анализ работы комплексных механизированных звеньев. Состав звена и оснащение его техникой. Хозрасчетные задания и технологические карты механизированных звеньев.

Тема 3.4. Сушка и переработка льняного вороха

Характеристика льняного вороха. Агротехнические требования к сушке вороха. Сушка льняного вороха подогретым воздухом. Переработка льняного вороха. Оборудование для переработки вороха

Тема 3.5. Очистка, сушка, протравливание и хранение семян

Очистка и сортировка семян льна. Способы очистки семян. Оборудование для очистки семян. Естественная сушка семян льна.

Искусственная сушка семян льна. Протравливание семян. Оборудование для протравливания семян. Хранение семян. Контроль за хранением семян.

Тема 3.6. Требования, предъявляемые к сырью

Оценка качества льняного сырья. Действующие Государственные стандарты на льнотресту, семена льна-долгунца

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Охарактеризуйте состояние и перспективы развития льноводства в Беларуси.
2. Как используют льнопродукцию в народном хозяйстве?
3. Назовите группы культурного льна и дайте краткую их характеристику.
4. Охарактеризуйте корневую систему, стебель, листья, соцветия, цветки, плод, семя льна-долгунца.
5. Что такое общая и техническая длина стебля?
6. Анатомическое строение стебля и семени льна-долгунца.
7. Назовите фазы роста и развития льна-долгунца и какими морфологическими изменениями растения характеризуется каждая фаза?
8. Требования льна к теплу, влаге, свету. Требования льна к почве и наличию питательных веществ в ней.
9. Что такое севооборот и его значение?
10. Предшественники льна и их выбор.
11. Что такое явление льноутомления?
12. Назовите задачи, методы и этапы селекции.
13. Дайте характеристику районированных сортов льна-долгунца.
14. Система семеноводства в республике, его этапы.
15. Что такое сортосмена и сортообновление льна-долгунца?
16. Задачи и системы обработки почв.
17. В чем заключается основная и предпосевная обработка почвы?
18. Что такое спелость почвы и ее агротехническое значение?
19. В чем назначение известкования почв?
20. Технологические процессы при обработке почвы и применяемые машины.
21. В чем заключается подготовка семян льна к посеву?
22. Оптимальные сроки сева и с чем нужно увязывать календарные сроки сева?
23. С учетом чего устанавливают оптимальные нормы высева семян?

24. Какова глубина заделки семян льна, от чего она зависит и как влияет на получение урожая?
25. Назовите способы посева семян.
26. В чем заключается уход за посевами?
27. Сорняки и вред, причиняемый ими посевам льна-долгунца.
28. Меры борьбы с сорняками.
29. Охарактеризуйте систему мер борьбы с вредителями и болезнями льна-долгунца.
30. Дайте характеристику основных частей и принципа работы сеялки СЗЛ-3,6.
31. Назовите штанговые опрыскиватели, применяемые для обработки посевов.
32. Сроки уборки льна.
33. Технология комбайновой уборки льна и характеристика льноуборочных машин.
34. Технология сноповой уборки льна и оборудование, применяемое для теребления и обмолота льна при сноповой уборке льна.
35. Технология раздельной уборки льна. Сроки уборки льна по раздельной технологии уборки.
36. Что такое механизированное звено, его состав и оснащение техникой?
37. Что такое льняной ворох и какие требования предъявляются к его сушке?
38. Охарактеризуйте типы сушилок для сушки льновороха.
39. В чем заключается переработка льняного вороха?
40. В чем заключается предварительная и основная очистка семян?
41. Оборудование, применяемое для очистки семян.
42. Назначение протравливания семян и применяемое оборудование.
43. Способы хранения семян и осуществление контроля за их состоянием.
44. Назовите действующие Государственные стандарты на льнотресту, семена льна-долгунца.
45. Назовите основные требования, предъявляемые к лютресте и семенам льна согласно стандартов.

Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы

Учебным планом предусматривается выполнение контрольной работы.

Контрольные задания составлены в 10 вариантах. Каждый учащийся выполняет вариант, соответствующий последней цифре его шифра. Если шифр учащегося оканчивается на 0, то выполнить следует 10 вариант.

Каждый вопрос контрольной работы должен быть описан полно, с использованием литературы нескольких авторов.

Вопросы могут быть записаны в начале тетради или перед каждым ответом на вопрос. Между вопросами необходимо оставить свободное место для замечаний не менее 30 мм.

Выполняется работа черными или синими чернилами. Схемы, чертежи должны быть выполнены аккуратно, карандашом или черным стержнем, с соблюдением требований ГОС-Тов.

В конце работы указывается используемая литература: автор, название книги и год издательств.

Учащийся-заочник должен внимательно ознакомиться с рецензией на его работу и при наличии замечаний выполнить работу над ошибками.

Не зачтенная работа выполняется заново (старая тетрадь вкладывается в новую) и высылается в колледж для повторного рецензирования.

Зачтенные контрольные работы являются необходимым условием к итоговой контрольной работе и экзамену.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вариант 1

1. Ботаническая характеристика льна.
2. Работа семеноводческих подразделений республики по развитию семеноводства льна.
3. Вредители льна, меры борьбы с ними.
4. Машины для сева льна-долгунца.
5. *Задача.* Определить весовую норму высева семян, если рекомендуемая норма высева семян – 30 млн. на 1 га, масса 1000 семян – 5,2 гр., при чистоте семян 98%, всхожести семян 94 %.

Вариант 2

1. Морфологическая характеристика льна-долгунца.
2. Основная и предпосевная обработка почвы под лен.
3. Сушка и переработка льняного вороха.
4. Машины для уборки льна-долгунца.
5. *Задача.* Определить посевную годность семян льна, если всхожесть семян 1-й пробы 89%, 2-й пробы 91,8%, чистота 1-й пробы 99%, 2-й пробы 97%. По данным результатам определить сорт семян по стандарту с учетом допустимых отклонений.

Вариант 3

1. Анатомическое строение стебля льна-долгунца.
2. Основные направления интенсивной технологии возделывания льна.
3. Технология сноповой уборки льна.
4. Очистка, сушка и протравливание семян.
5. *Задача.* Определить расход раствора ядохимикатов через один распыливающий наконечник, если ширина захвата агрегата 8,5 м, скорость движения агрегата 6,7 км/час, используется 10 распыливающих наконечников. Норма расхода жидкости на 1 га – 280 л.

Вариант 4

1. Льняное семя, его строение и химический состав.
2. Посев семян льна, сроки посева.
3. Сорняки и система агротехнических и химических мер борьбы с ними.
4. Хранение семян.
5. *Задача.* Определить ширину захвата сеялки, если при ленточном двустороннем посеве с междурядьями в ленте 7,5 см и между лентами 45 см и при последующей обработке всходов культиватором на сеялку устанавливаются 20 сошников для высева пяти лент.

Вариант 5

1. Этапы роста и развития льна- долгунца.
2. Уход за посевами льна.
3. Сроки уборки льна.
4. Требования, предъявляемые к сырью при заготовке.
5. *Задача.* Определить производительность насоса для обеспечения заданного режима распыления раствора жидкости, если скорость движения агрегата 4.8 км/час, ширина захвата агрегата 20 м, норма расхода ядохимикатов для обработки льна – 300 л на 1 га, число распылителей – 26.

Вариант 6

1. Требования льна к почве и наличию питательных веществ в ней.
2. Способы сева льна.
3. Технология комбайновой уборки льна.
4. Типы сушилок, применяемые для сушки льновороха.
5. *Задача.* Определить весовую норму высева семян, если рекомендуемая норма высева семян – 25 млн. на 1 га, масса 1000 семян – 6,4 гр., при чистоте семян 97%, всхожести семян 95 %.

Вариант 7

1. Требования льна к теплу, влаге, свету.
2. Агротехнические требования к севу льна-долгунца.
3. Технология раздельной уборки льна.
4. Правила безопасности труда при обслуживании посевных агрегатов и льноуборочных машин.
5. *Задача.* Определить время опорожнения резервуара опрыскивателя от раствора ядохимикатов, если емкость резервуара опрыскивателя 400 литров, число распыливающих наконечников 16 с шириной захвата 10 метров. На штанге установлены распылители с диаметром отверстия 1,5 мм. Скорость движения агрегата 5,2 км/час, с нормой расхода ядохимикатов 350 л на 1 га.

Вариант 8

1. Народнохозяйственное значение льна-долгунца.
2. Особенности севооборотов и предшественники льна.
3. Общая характеристика льнокомбайнов.
4. Виды технического ухода за льноуборочной техникой.
5. *Задача.* Определить расход раствора ядохимикатов через один распыливающий наконечник, если ширина захвата агрегата 9,0 м, скорость движения агрегата 8,1 км/час, используется 11 распыливающих наконечников. Норма расхода жидкости на 1 га – 250 литров.

Вариант 9

1. Классификация сортов льна-долгунца.
2. Система удобрений в севообороте.
3. Болезни льна: фузариоз, кальциевый хлороз. Меры борьбы с ними.
4. Комплексная механизация возделывания льна и применяемые машины.
5. *Задача.* Посевной агрегат состоит из трактора МТЗ-80 и двух сеялок с установкой сошников на сплошной сев льна, с шириной захвата посевного агрегата 7,2 м, стыковым междурядьем 0,075 м и шириной колеи передних колес трактора 1,4 м. Определить вылет правого и левого маркеров.

Вариант 10

1. Введение и освоение севооборотов.
2. Задачи, методы и этапы селекции.
3. Болезни льна: полиспороз, антракноз. Меры борьбы с ними.
4. Машины для подготовки почвы к севу льна.
5. *Задача.* Посевной агрегат состоит из трактора и одной сеялки с установкой сошников на ленточный сев по схеме $37,5 \times 7,5$ см. Колея передних колес трактора равна 1,4 м. При указанной схеме расстановки сошников и одновременном вылете пяти лент, ширина захвата сеялки составит 2,25 м. Определить, вылет правого и левого маркеров, длину вылета слепоуказателя, если расстояние от центра сеялки до обода колеса 155 см.

Основные формулы для решения задач к контрольной работе

1. Определение посевной годности семян и весовой

$$\text{нормы высева. } \Pi = \frac{Ч \times В}{100}, \%$$

где Π – посевная годность семян, %

$Ч$ - показатель чистоты семян, %

$В$ - показатель всхожести семян, %

$$X = \frac{A \times B}{\Pi} \times 100, \text{ кг}$$

где X - весовая норма высева семян, кг

A – число высеваемых семян, млн. шт. на 1 га

B – масса 1000 семян, г

Π – посевная годность семян, %

2. Определение расхода раствора ядохимикатов

$$g = \frac{V \times B \times Q}{n \times 600}, \text{ м/мин}$$

где g – расход жидкости через один наконечник,
л/мин

V – скорость движения агрегата, км/час

B – ширина захвата опрыскивателя, м

Q – норма расхода жидкости, л/га

n - число наконечников, шт.

$$\Pi_n = g \times n, \text{ л/мин}$$

где Π_n - производительность насоса, л/мин

g - расход жидкости через один наконечник, л/мин

n - число наконечников, шт.

$$t = \frac{E}{P_n}, \text{ мин}$$

где t – время опорожнения резервуара, мин

E – емкость резервуара, л

P_n – производительность насоса, л/мин

3. Определение ширины захвата сеялки

$$Ш = l \times (a \times c - a + б), \text{ м}$$

где $Ш$ – ширина захвата сеялки, м

l – число высеваемых лент

a – ширина междурядий внутри ленты, см

$б$ – ширина междурядий между лентами, см

c – число сошников для посева одной ленты

4. Определение вылета маркера и следоуказателя

$$В_{п} = 0,5 \times (Ш - К + М) \text{ для правого маркера}$$

$$В_{л} = 0,5 \times (Ш + К + М) \text{ для левого маркера}$$

где $В$ – вылет маркера, м

$Ш$ – ширина захвата посевного агрегата, м

$К$ – ширина колеи передних колес трактора, м

$М$ – ширина стыкового междурядья, м

$$В_{сл} = Ш - Р, \text{ м}$$

где $В_{сл}$ – вылет следоуказателя, м

$Ш$ – ширина захвата посевного агрегата, м

$Р$ – расстояние от центра сеялки до обода колес, м

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Работа считается зачтенной:

При полном раскрытии теоретических вопросов:

- если все задания выполнены и оформлены согласно методическим рекомендациям;
- записаны и применены необходимые формулы и расчеты;
- построены необходимые для расчетов схемы и рисунки;
- правильно выполнены математические расчеты;

2. Работа считается незачтенной:

- если теоретический вопрос раскрыт не по существу, допущены ошибки в изложении материала;
- если отсутствуют поясняющие схемы и рисунки;
- если работа выполнена не разборчиво;
- если работа выполнена менее, чем на 70 % объема.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Народнохозяйственное значение льна-долгунца.
2. Группы культурного льна, их краткая характеристика.
3. Строение льняного растения.
4. Анатомическое строение стебля льна.
5. Льняное семя, его строение и химический состав.
6. Фазы роста и развития льна-долгунца.
7. Требования льна к теплу, влаге, свету.
8. Требования льна к почве и наличию питательных веществ в ней.
9. Понятие о севообороте и его значение.
10. Введение и освоение севооборотов.
11. Порядок чередования культур и оценка их как предшественников.
12. Система удобрений в севообороте.
13. Известкование почв.
14. Задача и основные методы селекции.
15. Этапы селекции.
16. Классификация сортов льна-долгунца.
17. Семеноводство, этапы семеноводства.
18. Сортосмена и сортообновление льна-долгунца.
19. Обработка почв - задачи и система.
20. Основная обработка почвы.
21. Предпосевная обработка почвы.
22. Технологические процессы при обработке почв.
23. Спелость почвы и ее агротехническое значение.
24. Требования к посевному материалу.
25. Определение чистоты семян.
26. Определение всхожести семян.
27. Определение влажности семян.
28. Определение веса 1000 семян.
29. Подготовка семян к посеву.
30. Сроки посева.
31. Нормы высева.
32. Расчет норм высева.
33. Способы посева, глубина заделки семян.
34. Устройство и работа сеялки СЗЛ-3,6.

35. Определение ширины захвата посевного агрегата, вылета маркеров, слепоуказателей.
36. Уход за посевами.
37. Обработка посевов гербицидами и машины, применяемые для обработки.
38. Определение количества гербицидов, необходимых для обработки посевов льна
39. Сорняки и вред, причиняемый сорняками.
40. Меры борьбы с сорняками.
41. Вредители льна.
42. Меры борьбы с вредителями льна.
43. Болезни льна: фузариоз, антракноз, аскохитоз.
44. Болезни льна: полиспороз, кальциевый хлороз.
45. Меры борьбы с болезнями льна.
46. Сроки уборки льна.
47. Подготовка полей к уборке.
48. Основные характеристики льна, определяемые перед уборкой.
49. Технология комбайновой уборки льна и машины, применяемые при этой технологии.
50. Общая характеристика льнокомбайнов.
51. Эксплуатация льнокомбайнов.
52. Способы уборки льна.
53. Технология раздельной уборки льна и ее основные операции.
54. Требование льна при раздельной уборке льна.
55. Технология сноповой уборки льна и ее основные операции.
56. Суть интенсивной технологии возделывания льна.
57. Рулонная технология уборки льносолемы и льнотресты.
58. Оценка льнопродукции в хозяйствах и реализация ее по схеме поле-завод.
59. Основные направления и работа механизированных отрядов.
60. Виды технического ухода за льноуборочной техникой.
61. Характеристика льняного вороха.
62. Типы сушилок, применяемые для сушки льняного вороха.
63. Переработка льняного вороха.
64. Очистка семян.
65. Сушка семян.
66. Протравливание семян.
67. Хранение семян.
68. Задача и виды оценки качества льняного сырья.
69. Проблема устойчивости льна-долгунца к полеганию
70. Технология получения качественного урожая льносырья

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УЧАЩИХСЯ ПРИ СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных понятий - лен долгунец, лен - межеумок, лен - кудряш, крупносеменной лен, стелющийся лен, льняной ворох, семена льна и т.д.)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде(основных понятий - сорта льна- долгунца, льняной ворох, семена льна, схем семеноводческого процесса, методов селекции, технологий возделывания и уборки льна). Осуществление соответствующих практических действий, наличие существенных ошибок, исправляемых с непосредственной помощью преподавателя.
3 (три)	Воспроизведение части программного материала по памяти (фрагментный пересказ и перечисление особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, систем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологии возделывания и уборки льна, особенностей переработки льновороха). Наличие отдельных существенных ошибок.
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с элементами объяснения особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, систем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологий возделывания и уборки льна, особенностей переработки льновороха, основных мероприятий по очистке, сушке, протравливанию и хранению семян). Применение знаний в знакомой ситуации по образцу. Наличие единичных существенных ошибок.
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с объяснением особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, сис-

Отметка в баллах	Показатели оценки
	<p>тем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологий возделывания и уборки льна, особенностей переработки льновороха, основных мероприятий по очистке, сушке, протравливанию и хранению семян, комплексной механизации возделывания и уборки льна). Применение знаний в знакомой ситуации по образцу (определение посевных качеств семян, определение количества гербицидов для обработки посевов и т.д.). Наличие несущественных ошибок.</p>
6 (шесть)	<p>Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала. Владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, систем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологий возделывания и уборки льна, особенностей переработки льновороха, основных мероприятий по очистке, сушке, протравливанию и хранению семян, принципа работы машин и механизмов для обработки почв, сева, машин по уходу за посевами, комплекса машин по уборке льна) Приведение заданий по образцу, на основе предписаний (определение посевных качеств семян, определение количества гербицидов для обработки посевов, расчет ширины захвата посевного агрегата и т.д.). Наличие несущественных ошибок.</p>
7 (семь)	<p>Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала. Владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, систем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологий возделывания и уборки льна, особенностей переработки льновороха, основных мероприятий по очистке, сушке, протравливанию и хранению семян, принципа работы машин и механизмов для обработки почв, машин для сева и по уходу за посевами, комплекса машин по уборке льна) Недостаточно самостоятельное выполнение заданий (определение посевных качеств семян, определение количества гербицидов для обработки посевов, расчет ширины захвата посевного агрегата и т.д.). Наличие единичных несущественных ошибок.</p>

Отметка в баллах	Показатели оценки
8 (восемь)	<p>Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала. Оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение особенностей роста и развития льна-долгунца, видов севооборота, методов селекции и семеноводства, систем обработки почв, систем мер борьбы с вредителями, болезнями, сорняками, технологий возделывания и уборки льна, особенностей переработки льновороха, основных мероприятий по очистке, сушке, протравливанию и хранению семян, принципа работы машин и механизмов для обработки почв, машин для сева и по уходу за посевами, комплекса машин по уборке льна, основных направлений интенсивной технологии возделывания и уборки льна) Самостоятельное выполнение заданий (определение посевных качеств семян, определение количества гербицидов для обработки посевов, расчет ширины захвата посевного агрегата с анализом и аргументацией результатов). Наличие единичных несущественных ошибок.</p>
9 (девять)	<p>Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала по дисциплине “Агротехника льна”. Оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение учебного материала при выдвижении предложений и гипотез, поиске новых способов и рациональных путей решения учебных задач при выполнении заданий творческого характера и т.д.).</p>
10 (десять)	<p>Свободное оперирование программным учебным материалом. Применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению интенсивных технологий возделывания и уборки льна, проблем льноводства и перспектив его развития).</p>

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азовцев Н.Г. Машины для возделывания и уборки льна. - М.: Высшая школа, 1968.
2. Атрощенко М.Д. Основы агрономии. - М.: 1978.
3. Голуб И.А. Лен Беларуси: монография РУП «Белорусский НИИ льна». – Мн: , 2003. 245 с.
4. Заева П.П. Общее земледелие с почвоведением. - М.: Колос, 1978.
5. Программа “Лен”, 2003.
6. Соловьев Д.Я. Льноводство. - М.: Агропромиздат, 1989.
7. Старовойтов А.М. Справочник льновода.- Мн.: Ураджай, 1987.
8. Труша М.М. Лен-долгунец. - М.: 1975.

Стандарты:

1. ГОСТ 12036-85. Семена сельскохозяйственных культур. Правила приемки и методы отбора проб.
2. ГОСТ 12388-76. Семена льна-долгунца. Посевные качества. Технические условия.
3. СТБ 1194-99. Треста льняная. Требование при заготовках.