

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Смоленская государственная сельскохозяйственная академия

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана ФПК и ППК

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

 А.В.Вернигор

17 февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

 А.В. Кучумов

17 февраля 2018 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации руководителей и специалистов агрономической службы
АПК «Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в
современных условиях»

Цель: изучение современной концепции повышения эффективности льноводства в
Смоленской области

Категория слушателей: руководители и специалисты агрономической службы
АПК, главы сельскохозяйственных, перерабатывающих, крестьянских (фермерских)
хозяйств и предприятий


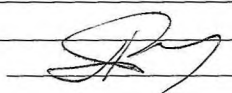
Продолжительность обучения: 72 часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторная работа, в т.ч.	
Лекции	25
Практические занятия	39
Выездные занятия	6
Итоговая аттестация (круглый стол, те- стирование)	2
Всего	72

Реквизиты программы

Программу разработал:	
Доцент кафедры агрономии, экологии и землеустройства, кандидат сельскохо- зяйственных наук	 С.Н. Глушаков
Учебная программа принята на засе- дании Методического совета академии	Председатель  А.Л. Тимофеева

Смоленск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	Пояснительная записка	3
1	Цель и задачи программы	3
2	Требования к результату освоения программы	3
3	Требования к уровню освоения содержания программы	4
4	Объем и трудоемкость программы	4
5	Структура и содержание программы	5
6	Рекомендуемые источники информации	6
7	Средства обеспечения программы	7
8	Учебно-тематический план	8
9	Календарно-тематический план	10
10	Сведения о ППС	15
11	Методические рекомендации по изучению программы и организации самостоятельной работы слушателей	17
12	Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения программы	19
13	Фонд оценочных средств	21
14	Дидактический материал	38
15	Словарь терминов и персоналий (гlossарий)	39

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Непрерывное профессиональное образование руководителей и специалистов в области сельскохозяйственного и перерабатывающего производства, занимающихся предпринимательской деятельностью, направлено на освоение агротехнологий выращивания, первичной переработки льна-долгунца, повышения экономической эффективности ведения бизнеса в современных условиях.

Включение такой подготовки в систему дополнительного профессионального образования диктуется необходимостью повышения эффективности АПК Смоленской области, решения задач импортозамещения в регионе и стране.

Программа направлена на повышение эффективности работы сельскохозяйственных и перерабатывающих льноводческих организаций с помощью освоения комплексного подхода к производству, учитывающего все элементы от составления технологических карт до реализации продукции.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: изучение современной концепции повышения эффективности льноводства в Смоленской области

Задачи:

- освоение возможностей государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2014-20 года при производстве льнопродукции;
- подбор сортов льна для различных агроэкологических условий и технологий;
- производство посевного материала льна;
- реализация технологий производства продукции льноводства;
- обоснование методов, способов и режимов хранения продукции льноводства;
- реализация технологий первичной переработки продукции льноводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и первичной обработке продукции льноводства;
- знание методики контроля за качеством льносырья и продуктов его переработки;
- изучение биологических основ льноводства.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы слушатель должен усовершенствовать указанные ниже образовательные компетенции.

Общекультурные компетенции:

▪ ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности .

Общепрофессиональные компетенции:

▪ ОПК-3 - готовность к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;

• ОПК-6 - готовность оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учётом биохимических показателей и определять способ её хранения и переработки.

▪ ОПК-7 - способность характеризовать сорта растений ...на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике;

Профессиональные компетенции:

▪ ПК-1 - готовность определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур;

• ПК-3 - способность распознавать сорта растений (льна-долгунца) ..., учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве;

- ПК-4 - готовность реализовать технологии производства продукции растениеводства (льноводства)
- ПК-5 – готовность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства ...;
- ПК-8 - готовность эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья;
- ПК-11 - готовность принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия;
- ПК-14 - способность использовать основные методы защиты производственного персонала, населения и производственных объектов от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-15 - способность к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, ..., переработке и хранении продукции как к объекту управления;
- ПК-21 - готовность к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- ПК-22 - владение методами анализа показателей качества ... сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.

3 ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы слушатель должен

знать: меры государственной поддержки льноводства, его состояние и перспективы в области и стране; морфологические и биологические особенности льна, возможности использования льнопродуктов, современные сорта льна, схемы и системы его семеноводства, современные технологии производства продукции льноводства, систему удобрений, методы и технологии защиты растений и посевов льна от вредителей и болезней, способы и технологии уборки; способы хранения, технологии первичной обработки льносырья, стандарты на продукцию льноводства, методику определения её качества, технологические процессы при первичной обработке льна; основные виды оборудования для переработки льносырья;

уметь: распознавать фенофазы льна, учитывать особенности сортов для эффективного их использования в сельскохозяйственном производстве; определять посевные качества семян, проводить подготовку семян к посеву, корректировать норму высева семян, оценивать пригодность почв для льна, составлять схемы льноводческих севооборотов, обработки почвы, защиты растений, определять дозы удобрений, адаптировать технологии производства продукции льноводства, оценивать качество льнопродукции;

владеть: терминологией льновода, способами производства посевного материала, приёмами ухода за посевами, методикой решения задач, связанных с подготовкой посевного материала, определением норм высева семян, расчётом биологической урожайности, хранением льнопродукции, определением качества льнопродукции.

4 ОБЪЕМ И ТРУДОЁМКОСТЬ ПРОГРАММЫ

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторная работа, в т.ч.	
Лекции	25
Практические занятия	39
Выездные занятия	6
Итоговая аттестация (круглый стол, тестирование)	2
Всего	72

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Перечень учебных элементов программы

1. **Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2014-2020 года.** Значение льна. Состояние и перспективы развития отрасли льноводства в Российской Федерации и в Смоленской области. Меры государственной поддержки отрасли растениеводства Смоленской области в 2018 году. Качество производимого льносырья. Льноводческий комплекс и его структура. Меры государственной поддержки льняного комплекса. Особенности реализации подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий» в 2018 году. Кластерный подход в развитии льняного комплекса Смоленской области.

2. **Сорт – инновационный фактор в технологическом производстве льна-долгунца.** Отечественные и зарубежные сорта льна-долгунца и их агротехническая и экологическая оценка. Особенности сортовой агротехники при выращивании льна-долгунца на волокно и семена. Критерии подбора сорта для конкретных условий.

3. **Семеноводство льна-долгунца.** Система и схема семеноводства, производимые работы на каждом этапе; сортомена и сортообновление. Сортовой и семенной контроль. Первичное семеноводство и производство элитных семян льна-долгунца.

4. **Технология возделывания льна-долгунца на волокно и семена.** Фенофазы льна; фазы спелости; отношение льна к влаге, теплу, свету, элементам питания, почвам. Пути улучшения качества льнопродукции. Выбор почв под лен. Размещение льна-долгунца в севообороте. Обработка почвы. Система питания льна-долгунца. Определение посевных качеств семян и норм высева. Подготовка семян к посеву. Агротехника посева. Закладка технологической колеи; подсев трав под лен. Уход за посевами. Борьба с полеганием растений. Защита растений от сорняков, вредителей и болезней. Комплексная защита посевов. Применение десикантов на посевах льна-долгунца. Влияние приёмов агротехники на качество льносырья.

5. **Современные способы уборки льна-долгунца.** Оценка предуборочного состояния посевов; сроки уборки; технологии сноповой, раздельной, комбайновой уборки; их достоинства и недостатки; сельскохозяйственная техника. Уборка льна-долгунца способом кошения: достоинства, недостатки.

6. **Первичная обработка льнопродукции.** Общая схема; получение льносолумы; технология получения тресты способом полевой мочки, условия протекания этого процесса, подъем тресты и признаки ее спелости; технологии сушки, хранения и отправки тресты на льнозавод; водно-воздушная мочка, схемы, параметры мочильной жидкости, последствия из-за нарушения режима мочки, промывка, отжим, сушка моченцовой тресты; холодно-водная мочка; пропаривание; физико-химический способ получения тресты; экономическая эффективность различных способов получения тресты; льнозавод и его устройство; механическая обработка соломы и тресты, технологические операции и машины, их регулировка; получение длинного, короткого, единого (однородного) льняного и лубяного волокна; эмульгирование волокна и луба.

7. **Подготовка и реализация льнопродукции.** Стандартизация и сертификация льнопродукции (льнотреста; длинное, короткое и однотипное волокно). Определение номера тресты; определение качества и сдача льнотресты; расчёты за льнопродукцию. Определение номера волокна; определение качества и приёмка льна трёпаного; определение качества и приёмка короткого льняного волокна; определение качества и приёмка однородного льняного волокна; определение качества и сдача лубяного волокна; расчёты за льнопродукцию. Лабораторное оборудование и приборы, их приобретение и поверка.

8. **Сушка и переработка льновороха.** Общие вопросы сушки льновороха; типы и устройство сушилок; режимы сушки; переработка сухого вороха; технологическая характеристика льносемян; очистка семян, её различные виды; сушка семян; их хранение; сельскохозяйственная техника.

9. **Технологизация инженерно-технической сферы в льноводстве.** Использование высокотехнологичной техники при выращивании и уборке льна-долгунца: подготовке почвы и семян к посеву, посеве, уходе за посевами, внесении удобрений, защите растений от болезней, вредителей и сорняков, десикации, уборки льна различными способами. Технологизация в сфере переработки льняной тресты.

10. **Экономическая эффективность различных технологий возделывания льна-долгунца.** Экономическая эффективность различных технологий: комбайновой, раздельной, способом кошения - возделывания льна-долгунца. Экономическая эффективность технологий возделывания льна-долгунца, различающихся по энергонасыщенности.

11. **Операционная карта и сетевой график при составлении технологической карты возделывания льна-долгунца.** Принципы составления операционной карты возделывания льна-долгунца. Методика составления технологических карт возделывания льна-долгунца.

12. **Охрана труда и техника безопасности.** Охрана труда и техника безопасности в льноводстве: в селекционной работе, при семеноводстве льна, во время возделывания и уборки культуры, при работе со льноворохом, на всех этапах первичной обработки лубо-волоконистой продукции, реализации льносырья.

13. **Выездное занятие на предприятие по переработке льна-долгунца.** Знакомство с устройством льнозавода: его структурой, подразделениями, хранилищами первичной и готовой продукции, лабораторией, общей схемой работ, дополнительными производствами. Встреча и беседа с руководством и сотрудниками предприятия.

6 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Основная литература

1. Адаптивное льноводство: монография/ А.Д. Прудников, Т.И. Рыбченко, И.Н. Романова, А.Г. Прудникова, С.Н. Глушаков. Под ред. А.В. Кучумова. Смоленск: Универсум, 2016. 216 с.

2. Романова И.Н., Глушаков С.Н. Рекомендации по возделыванию льна-долгунца в Смоленской области. Смоленск, Изд-во ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2016. 48 с.

3. Глушаков С.Н., Романова И.Н. Рекомендации по возделыванию льна-долгунца в Смоленской области. Смоленск, Изд-во ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2015. 44 с.

4. Глушаков С.Н. Лен-долгунец. Морфология, биология, технологии возделывания и переработки. Saarbrücken, Germany: Lap Lambert Academic Publishing, 2012. 285 p.

Дополнительная литература

1. Глушаков С.Н., Романова И.Н. Агробиологические основы производства и переработки льна-долгунца. Смоленск: ФГОУВПО ССХИ, 2006. 280 с.

2. Романова И.Н., Глушаков С.Н. Лён-долгунец в Нечернозёмной зоне России. Смоленск: Принт-Экспресс, 2011. 130 с.

3. Романова И.Н., Глушаков С.Н. Лён-долгунец в адаптивной земледелии Нечернозёмной зоны. Смоленск, ФГОУ ВПО ССХА, 2008. 125 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Лен-долгунец. Технология выращивания. URL: [http://www.video.yandex.ru \(youtube.com\)](http://www.video.yandex.ru (youtube.com))

2. Фермерство. Информационно-торговая площадка. URL: <http://www.farming.by>

3. Агрономический портал. Основы сельского хозяйства. URL: <http://www.agronomy.ru>

4. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь. URL: http://www.agricultural_dictionary.academic.ru

5. Учебно-методический центр сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров АПК. URL: <http://www.mcx-consult.ru>

6. Агространа. URL: <http://www.agrostrana.ru>

7. Агрономический портал. URL: <http://www.agronomiy.ru>

8. Сельскохозяйственный и фермерский бизнес. URL: <http://www.landwirt.ru>.
9. Белорусское сельское хозяйство. URL: <http://www.agriculture.ru>
10. Лен и наука. URL: <http://www.niil.narod.ru>
11. Агросборник. URL: <http://www.agrosbornik.ru>
12. Главный фермерский портал. URL: <http://www.fermer.ru>

7 СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории мультимедийным оборудованием (стационарным или переносным).

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, итогового контроля, а также помещения для самостоятельной работы (оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации и ЭБС) и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Средства обеспечения освоения программы

1. Лаборатория льноводства (ауд. 313 уч.кор. №2).
2. Разборная для работы с растительным материалом
3. Стенды: Льнопродукция, Производство льнопродукции
4. Демонстрационные снопы льна-долгунца, межеумка, кудряша.
3. Живой учебный материал.
4. Образцы льносырья: соломы, тресты, волокна, семян.
5. Плакаты – 35 шт.
8. Видеофильмы.
9. Слайдовый материал по темам.
10. Компьютер, ноутбук, копировальный аппарат, принтер.
11. Мультимедийное оборудование.

8 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

повышения квалификации руководителей и специалистов агрономической службы АПК по программе: «Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в современных условиях»

Цель: изучение современной концепции повышения эффективности льноводства в Смоленской области

Категория слушателей: руководители и специалисты агрономической службы АПК, главы крестьянских (фермерских) хозяйств

Продолжительность обучения: 72 часа

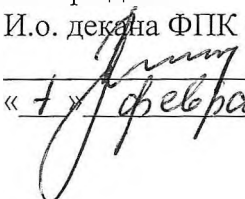
Форма обучения: очная

Режим занятий: 6-8 часов

№ п/п	Наименование тем, разделов	Всего часов	Вид занятий, часов		
			лекции	Практические	выездные
1	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2014-2020 годы	4	4		
1.1.	Состояние и перспективы развития отрасли льноводства в Российской Федерации и в Смоленской области	1	1		
1.2.	Меры государственной поддержки отрасли растениеводства Смоленской области в 2018 году. Меры государственной поддержки льняного комплекса	1	1		
1.3.	Особенности реализации подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий» в 2018 году.	1	1		
1.4.	Кластерный подход в развитии льняного комплекса Смоленской области	1	1		
2	Сорт – инновационный фактор в технологическом производстве льна-долгунца	4	4		
2.1.	Отечественные и зарубежные сорта льна-долгунца и их агротехническая и экологическая оценка.	2	2		
2.2.	Особенности сортовой агротехники при выращивании льна-долгунца на волокно и семена	2	2		
3	Семеноводство льна-долгунца	4	4		
3.1.	Система и схема семеноводства. Сортовой и семенной контроль	2	2		
3.2.	Первичное семеноводство и производство элитных семян льна-долгунца	2	2		
4	Технология возделывания льна-долгунца на волокно и семена	16		16	
4.1.	Пути увеличения качества льнопродукции. Морфобиологические требо-	2		2	

	вания льна-долгунца.				
4.2.	Размещение льна-долгунца в севообороте. Обработка почвы	2		2	
4.3.	Удобрения льна-долгунца	2		2	
4.4.	Подготовка семян к посеву. Агротехника посева	4		4	
4.5.	Уход за посевами. Борьба с полеганием растений	2		2	
4.6.	Защита растений от сорняков, вредителей и болезней. Комплексная защита посевов	2		2	
4.7.	Применение десикантов на посевах льна-долгунца	2		2	
5	Современные способы уборки льна-долгунца	6	2	4	
6	Первичная обработка льнопродукции	4	2	2	
7	Подготовка и реализация льнопродукции	6		6	
7.1.	Стандартизация и сертификация льнопродукции (льнотреста; длинное, короткое и однотипное волокно)	2		2	
7.2.	Оценка качества льнопродукции	2		2	
7.3.	Лабораторное оборудование и приборы, их приобретение и поверка	2		2	
8	Сушка и переработка льновороха	2		2	
9	Технологизация инженерно-технической сферы в льноводстве	6		6	
9.1.	Использование высокотехнологичной техники при выращивании и уборке льна-долгунца	3		3	
9.2.	Технологизация в сфере переработки льняной тресты	3		3	
10	Экономическая эффективность различных технологий возделывания льна-долгунца	5	5		
11	Операционная карта и сетевой график при составлении технологической карты возделывания льна-долгунца	5	2	3	
12	Охрана труда и техника безопасности	2	2		
13	Выездное занятие на предприятие по переработке льна-долгунца	6			6
14	Итоговая аттестация (круглый стол)	2		2	
	Всего часов	72	25	41	6

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия
Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Утверждаю:
И.о. декана ФПК и ППК

А.В.Вернигор
« 7 февраля » 2018 г.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
повышения квалификации руководителей и специалистов агрономической службы АПК
«Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в современных
условиях»

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторная работа, в т.ч.	
Лекции	25
Практические занятия	39
Выездные занятия	6
Итоговая аттестация (круглый стол, тестирование)	2
Всего	72

Смоленск 2018

Контактная работа слушателей с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
1.1. Состояние и перспективы развития отрасли льноводства в Российской Федерации и в Смоленской области	Значение льна. Состояние и перспективы развития отрасли льноводства в Российской Федерации и в Смоленской области. Качество производимого льносырья.	1
1.2. Меры государственной поддержки отрасли растениеводства Смоленской области в 2018 году. Меры государственной поддержки льняного комплекса	Меры государственной поддержки отрасли растениеводства Смоленской области в 2018 году. Льноводческий комплекс и его структура. Меры государственной поддержки льняного комплекса.	1
1.3 Особенности реализации подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий» в 2018 году.	Особенности реализации подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий» в 2018 году.	1
1.4 Кластерный подход в развитии льняного комплекса Смоленской области	Кластерный подход в развитии льняного комплекса Смоленской области.	1
2.1 Отечественные и зарубежные сорта льна-долгунца и их агротехническая и экологическая оценка.	Отечественные и зарубежные сорта льна-долгунца и их агротехническая и экологическая оценка. Критерии подбора сорта для конкретных условий.	2
2.2 Особенности сортовой агротехники при выращивании льна-долгунца на волокно и семена	Особенности сортовой агротехники при выращивании льна-долгунца на волокно и семена.	2
3.1 Система и схема семеноводства. Сортовой и семенной контроль	Система и схема семеноводства, производимые работы на каждом этапе; сортосмена и сортообновление. Сортовой и семенной контроль.	2
3.2 Первичное семеноводство и производство элитных семян льна-долгунца	Первичное семеноводство и производство элитных семян льна-долгунца.	2
5 Современные способы уборки льна-долгунца	Оценка предуборочного состояния посевов; сроки уборки; технологии сноповой, раздельной, комбайновой уборки; их достоинства и недостатки; сельскохозяйственная техника. Уборка льна-долгунца способом кошения: достоинства, недостатки	2
6 Первичная обработка льнопродукции	Общая схема; получение льносоломы; технология получения тресты способом полевой мочки, условия протекания этого процесса, подъем тресты и признаки ее спелости; технологии сушки, хранения и отправки тресты на льнозавод; водно-воздушная мочка, схемы, параметры мо-	2

	<p>чиальной жидкости, последствия из-за нарушения режима мочки, промывка, отжим, сушка моченцовой тресты; холодно-водная мочка; пропаривание; физико-химический способ получения тресты; экономическая эффективность различных способов получения тресты; льнозавод и его устройство; механическая обработка соломы и тресты, технологические операции и машины, их регулировка; получение длинного, короткого, единого (однородного) льняного и лубяного волокна; эмульгирование волокна и луба.</p>	
10 Экономическая эффективность различных технологий возделывания льна-долгунца	<p>Экономическая эффективность различных технологий: комбайновой, раздельной, способом кошения - возделывания льна-долгунца. Экономическая эффективность технологий возделывания льна-долгунца, различающихся по энергонасыщенности.</p>	5
11 Операционная карта и сетевой график при составлении технологической карты возделывания льна-долгунца	<p>Принципы составления операционной карты возделывания льна-долгунца. Методика составления технологических карт возделывания льна-долгунца.</p>	2
12 Охрана труда и техника безопасности.	<p>Охрана труда и техника безопасности в льноводстве: в селекционной работе, при семеноводстве льна, во время возделывания и уборки культуры, при работе со льноворохом, на всех этапах первичной обработки лубо-волокнистой продукции, реализации льносырья.</p>	2

Контактная работа слушателей с преподавателем (занятия практического типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
4.1 Пути увеличения качества льнопродукции. Морфобиологические требования льна-долгунца.	<p>Фенофазы льна; фазы спелости; отношение льна к влаге, теплу, свету, элементам питания, почвам. Пути улучшения качества льнопродукции.</p>	2
4.2 Размещение льна-долгунца в севообороте. Обработка почвы	<p>Выбор почв под лен. Размещение льна-долгунца в севообороте. Обработка почвы.</p>	2
4.3 Удобрения льна-долгунца	<p>Система питания льна-долгунца.</p>	2
4.4 Подготовка семян к посеву. Агротехника посева	<p>Определение посевных качеств семян и норм высева. Подготовка семян к посеву. Агротехника посева. Закладка технологической колеи; подсев трав под лен.</p>	4
4.5 Уход за посевами. Борьба с полеганием растений	<p>Уход за посевами. Борьба с полеганием растений.</p>	2

4.6 Защита растений от сорняков, вредителей и болезней. Комплексная защита посевов	Защита растений от сорняков, вредителей и болезней. Комплексная защита посевов.	2
4.7 Применение десиканатов на посевах льна-долгунца	Применение десиканатов на посевах льна-долгунца. Влияние приёмов агротехники на качество льносырья.	2
5 Современные способы уборки льна-долгунца	Оценка предуборочного состояния посевов; сроки уборки; технологии сноповой, раздельной, комбайновой уборки; их достоинства и недостатки; сельскохозяйственная техника. Уборка льна-долгунца способом кошения: достоинства, недостатки	4
6 Первичная обработка льнопродукции	Общая схема; получение льносолумы; технология получения тресты способом полевой мочки, условия протекания этого процесса, подъем тресты и признаки ее спелости; технологии сушки, хранения и отправки тресты на льнозавод; водно-воздушная мочка, схемы, параметры мочильной жидкости, последствия из-за нарушения режима мочки, промывка, отжим, сушка моченцовой тресты; холодно-водная мочка; пропаривание; физико-химический способ получения тресты; экономическая эффективность различных способов получения тресты; льнозавод и его устройство; механическая обработка соломы и тресты, технологические операции и машины, их регулировка; получение длинного, короткого, единого (однородного) льняного и лубяного волокна; эмульгирование волокна и луба.	2
7.1 Стандартизация и сертификация льнопродукции (льнотреста; длинное, короткое и однотипное волокно)	Стандартизация и сертификация льнопродукции (льнотреста; длинное, короткое и однотипное волокно).	2
7.2 Оценка качества льнопродукции	Определение номера тресты; определение качества и сдача льнотресты; расчёты за льнопродукцию. Определение номера волокна; определение качества и приёмка льна трёхпанного; определение качества и приёмка короткого льняного волокна; определение качества и приёмка однородного льняного волокна; определение качества и сдача лубяного волокна; расчёты за льнопродукцию	2
7.3 Лабораторное оборудование и приборы, их приобретение и поверка	Лабораторное оборудование и приборы, их приобретение и поверка.	2

8 Сушка и переработка льновороха	Общие вопросы сушки льновороха; типы и устройство сушилок; режимы сушки; переработка сухого вороха; технологическая характеристика льносемян; очистка семян, её различные виды; сушка семян; их хранение; сельскохозяйственная техника	2
9.1 Использование высокотехнологичной техники при выращивании и уборке льна-долгунца	Использование высокотехнологичной техники при выращивании и уборке льна-долгунца: подготовке почвы и семян к посеву, посеве, уходе за посевами, внесении удобрений, защите растений от болезней, вредителей и сорняков, десикации, уборки льна различными способами	3
9.2 Технологизация в сфере переработки льняной тресты	Технологизация в сфере переработки льняной тресты. МТА и его состав.	3
11 Операционная карта и сетевой график при составлении технологической карты возделывания льна-долгунца	Принципы составления операционной карты возделывания льна-долгунца. Методика составления технологических карт возделывания льна-долгунца.	3

Контактная работа слушателей с преподавателем (занятия выездного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
13 Выездное занятие на предприятие по переработке льна-долгунца	Знакомство с устройством льнозавода: его структурой, подразделениями, хранилищами первичной и готовой продукции, лабораторией, общей схемой работ, дополнительными производствами. Встреча и беседа с руководством и сотрудниками предприятия.	6

10 СВЕДЕНИЯ О ППС
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия

повышение квалификации руководителей и специалистов агрономической службы АПК по программе:
«Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в современных условиях»

Ф.И.О.	Должность по штатному расписанию	Должность по основному месту работы (для совместителей)	Стаж работы на производстве по специальности (лет)	Ученая степень	Ученое звание	Условия привлечения к трудовой деятельности
Рыбченко Т.И.	-	Начальник департамента СО по сельскому хозяйству и продовольствию		к.с-х.н	-	
Карамулина И.А.	-	Завотделом растениеводства департамента СО по сельскому хозяйству и продовольствия		к.с-х.н	-	
Конова А.М.		Директор ГОСХОС им. Энгельгардта, Стодолище				
Рожмина Т.А.		Директор ФГБНУ ВНИИ льна г. Тверь		д.с-х.н	профессор	
Голуб И.А.		Беларусь, г. Орша, Директор РУП «Институт льна»		д.с-х.н	профессор	
Маренкова Е.А		Зам. начальника				

Кольцов А.В.						
Прудников В.А.		Беларусь, г. Орша, РУП «Институт льна»				
Ростовцев Р.А.						
Гаврилов Н.Ф.						
Игнатов Д.В.		Пензмаш				
Белякова Н.В.		Починковский льнозавод				
Карачев А.П.						
Яковлев И.В.		ООО «Агро- ИндустрияТех»				
Романова И.Н.	профессор	профессор	42	д. с-х. н	профессор	договор
Глушаков С.Н.	доцент	доцент	32	к.с-х. н	доцент	договор
Литвинов Б.В.	доцент	доцент	32	к.с-х. н	доцент	договор
Прудников А.Д.	профессор	профессор	38	д.с-х. н	профессор	договор
Скобеев И.Н.	доцент	доцент	24	к.тех. н	доцент	договор
Семченкова С.В.	доцент	доцент	24	к.с-х. н	доцент	договор
Воробьева Е.С.	доцент	доцент	24	к.с-х. н	доцент	договор
Слесарь И.А.	доцент	доцент	24	к.с-х. н	доцент	договор
Белокопытов В.Н.	доцент	доцент	24	к.с-х. н	доцент	договор
Вернигор А.В.	доцент	доцент	16	к.тех. н	доцент	договор

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРОГРАММЫ И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ

Виды самостоятельной работы

Условно самостоятельную работу слушателей по цели можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа (БСР) обеспечивает подготовку слушателя к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям для всех тем учебного плана. Результаты этой подготовки проявляются в активности слушателя на занятиях и в качестве выполненных контрольных заданий и других форм текущего контроля.

Базовая СР может включать следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая, проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме темы;
- выполнение домашнего задания или домашней контрольной работы, предусматривающих решение задач, выполнение упражнений и выдаваемых на практических занятиях;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- практикум по учебной дисциплине;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- подготовка к итоговому контролю;
- написание реферата (доклада, научной статьи) по заданной проблеме.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний слушателя, развитие аналитических навыков по проблематике темы программы.

ДСР может включать следующие виды работ:

- подготовка к собеседованию;
- исследовательская работа и участие в научных конференциях, семинарах и т.п.;
- анализ научной публикации по заранее определённой преподавателем теме.

Слушатель, приступающий к изучению тем учебного плана, получает информацию обо всех видах самостоятельной работы по программе с выделением базовой самостоятельной работы (БСР) и дополнительной самостоятельной работы (ДСР), в том числе по выбору.

Виды заданий для самостоятельной работы:

- **для овладения знаниями:** чтение текста (учебника, дополнительной литературы); конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;
- **для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект, анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.;
- **для формирования умений:** решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; экспериментальная работа и др.

Формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа слушателей складывается из:

- самостоятельной работы в учебное время,
- самостоятельной работы во внеурочное время,
- самостоятельной работы в Интернете.

Формы самостоятельной работы слушателей в учебное время

1. *Работа на лекции.* Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

В лекциях – вопросы для самостоятельной работы слушателей, указания на источник ответа в литературе. В ходе лекции возможны так называемые «**вкрапления**» – **выступления**, сообщения слушателей по отдельным вопросам плана.

2. *Работа на практических занятиях.*

Семинар-дискуссия образуется как процесс диалогического общения участников, в ходе которого происходит формирование практического опыта совместного участия в обсуждении и разрешении теоретических и практических проблем. Слушатель учится выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументированно возражать, опровергать ошибочную позицию сокурсника. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания.

Формы самостоятельной работы слушателей во внеучебное время

1. **Конспектирование.** Существуют два разных способа конспектирования – непосредственное и опосредованное.

Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций или по ходу семинара этот способ оказывается единственно возможным, так как и то и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится; вы не имеете возможности ни забежать в конец лекции, ни по несколько раз «переслушивать» ее.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно – перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.

При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажа, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы. Опосредованное конспектирование, возможно, применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать слушателям схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

2. **Реферирование литературы.** Реферирование отражает, идентифицирует не содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь новое, ценное и полезное содержание (приращение науки, знания).

3. Контрольная работа.

Контрольная работа – одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний, получения информации о характере познавательной деятельности, уровня самостоятельности и активности слушателей в учебном процессе, эффективности методов, форм и способов учебной деятельности. Отличительной чертой письменной контрольной работы является большая степень объективности по сравнению с устным опросом. Для письменных контрольных работ важно, чтобы система заданий предусматривала как выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и умения. При выполнении таких контрольных работ следует использовать предложенную основную литературу и подбирать дополнительные источники. Темы контрольных работ разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение к проблеме, где это уместно.

Структура контрольной работы: титульный лист, содержание, основная часть (состоит из ответов на вопросы), список источников информации. В данном списке должно быть не менее 8–10 различных источников. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Критерии оценки контрольной работы: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи; оформление контрольной работы.

12 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Целью методических рекомендаций является повышение эффективности теоретических и практических занятий вследствие более четкой их организации преподавателем, создания целевых установок по каждой теме, систематизации материала по курсу, взаимосвязи тем курса, полного материального и методического обеспечения образовательного процесса.

Средства обеспечения освоения программы. При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие средства:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- методические указания и пособия;
- компьютерные презентации, фильмы, видеоролики, раздаточный материал;
- электронные версии федеральных законов, учебников и методических указаний для выполнения практических работ и СРС (при необходимости материалы рассылаются по электронной почте).

Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Материально-техническое обеспечение требуется для самостоятельного поиска материала в системе Internet и работы на ПК. Для этого в ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА имеются компьютерные классы с подключением в систему Internet.

Методические рекомендации по организации изучения программы. Для максимального усвоения учебной программы рекомендуется изложение лекционного материала в виде презентаций на основе современных мультимедийных средств, а также с элементами обсуждения, желательно проведение интерактивных и проблемных лекций.

Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.

Проблемная лекция - на этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Лекционные занятия желательно проводить в режиме презентаций с демонстрацией подкрепляющего материала. Это существенно улучшает запоминание материала.

Целесообразно обеспечивать студентов на 1-2 лекции вперед раздаточным материалом в электронном виде (схемы, изображения с пояснениями). Основное время лекции лучше тратить на подробные аналитические комментарии и особенности применения рассматриваемого материала в профессиональной деятельности студента.

В качестве методики проведения практических занятий можно использовать виды занятий:

- семинар – обсуждение существующих точек зрения на проблему и пути ее решения;
- дискуссия — это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами;
- групповая дискуссия (обсуждение вполголоса); для проведения такой дискуссии все слушатели, присутствующие на практическом занятии, разбиваются на небольшие подгруппы,

которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия; обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания; традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий;

- диспут - коллективное обсуждение профессиональных и других проблем, которые не имеют общепринятого, однозначного решения;

- дебаты – это чётко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам; это разновидность публичной дискуссии, направленной на переубеждение в своей правоте третьей стороны, а не друг друга и др.

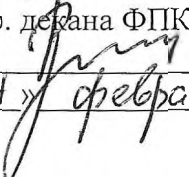
Практические занятия желательно проводить в компьютерном классе либо в аудитории с мультимедийным оборудованием, используя оригинальную методику и профессиональные программы.

Текущий контроль (ПК) - это проверка знаний слушателей по теме программы. ПК может быть проведён в форме **собеседования**, контрольных вопросов или тестирования (до 10 тестов). Тестирование проводится в компьютерных классах по заранее составленному расписанию. Цель ПК: побудить слушателей отчитаться за усвоение темы программы.

Итоговая аттестация (итоговый контроль) по программе (ИАП) - это оценка уровня учебных достижений слушателей по всему курсу. Его цель - проверка базовых знаний программы. Формы контроля: **круглый стол**, тестирование. Форма последнего: тест из 20-25 заданий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Утверждаю:
И.о. декана ФПК и ППК

« 4 » февраль 2018 г. А.В.Вернигор

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

повышения квалификации руководителей и специалистов агрономической службы АПК
по программе:
**«Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в
современных условиях»**

Смоленск 2018

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (те- мы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Программа повышения квали- фикации руководителей и спе- циалистов агрономической службы АПК по программе: «Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна- долгунца в современных усло- виях»	ОК-3 ОПК-3 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-8 ПК-11 ПК-14 ПК-15 ПК-21 ПК-22	<p align="center">Текущий контроль собеседование, практический семинар, тестирование, решение задач</p> <p align="center">Итоговая аттестация тестирование, круглый стол</p>

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Собеседование (устный опрос)

Методика проведения. Устный опрос слушателей (вопросно-ответный метод) проводится с целью проверки знаний по завершению обучения по теме.

Проверка знаний слушателей проводится в форме индивидуального опроса.

Продолжительность устного опроса на одного отвечающего составляет 5-7 минут.

Критерии оценки.

- оценка «отлично» - ставится, когда слушатель:

а) обнаруживает усвоение всего объема материала;

б) выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;

в) свободно применяет полученные знания на практике.

- оценка «хорошо» ставится, когда слушатель:

а) знает изученный материал;

б) отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;

в) умеет применять полученные знания на практике.

- оценка «удовлетворительно» ставится, когда слушатель:

а) обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;

б) предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» ставится, когда у слушателя имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.

Вопросы для собеседования:

1. Значение льна.
2. Посевные площади льна-долгунца в СО, РФ.
3. Структура льноводческого комплекса.
4. Понятие кластера льняного комплекса.
5. Отечественные и зарубежные сорта льна-долгунца.
6. Критерии подбора сорта для конкретных условий.
7. Система и схема семеноводства льна-долгунца.
8. Понятие о сортосмене и сортообновлении.
9. Понятие о сортовом и семенном контроле.
10. Схема первичного семеноводства льна-долгунца.
11. Фенофазы льна.
12. Фазы спелости льна-долгунца.
13. Коэффициенты взаимопересчета урожая волокна, тресты и соломы.
14. Длительность вегетационного периода.
15. Признаки азотного, фосфорного, калийного, борного, медного голодания.
16. Оптимальное соотношение элементов питания во вносимых удобрениях.
17. Сроки внесения минеральных удобрений и микроудобрений.
18. Подкормки льна-долгунца.
19. Особенности известкования почв в льняных севооборотах.
20. Техника для внесения удобрений.
21. Основные научно-исследовательские учреждения по льну в стране и области.
22. Требования льна-долгунца к почвам.
23. Предшественники льна-долгунца.

24. Доля посевов льна в севооборотах с этой культурой.
25. Полупаровая осенняя обработка почвы под лен.
26. Обыкновенная осенняя обработка почвы под лен.
27. Весенняя обработка почвы под лен.
28. Предпосевная обработка почвы под лен.
29. Техника для проведения обработки почв.
30. Подготовка семян к посеву: протравливание, протравители, использование регуляторов роста, способы протравливания, техника.
31. Воздушно-тепловая обработка семян.
32. Посев льна-долгунца: сроки, способы, техника.
33. Нормы высева льна-долгунца и их корректировка.
34. Глубина заделки семян и ее корректировка.
35. Закладка технологической колеи.
36. Подсев трав: назначение приема, виды трав, нормы их высева, посев.
37. Послепосевное прикатывание посевов.
38. Борьба с почвенной коркой.
39. Основные вредители льна-долгунца и борьба с ними.
40. Основные болезни льна-долгунца и борьба с ними.
41. АгронOMICеские меры борьбы с сорняками.
42. Химический метод борьбы с сорняками: гербициды, сроки их применения, баковые смеси и их правильное приготовление.
43. Полегание льна-долгунца: наносимый вред, его предупреждение и борьба с ним.
44. Десикация посевов льна-долгунца: назначение приема, десиканты, сроки их применения.
45. Техника для внесения пестицидов.
46. Сроки уборки.
47. Способы уборки урожая льна-долгунца.
48. Раздельная уборка: последовательность операций, техника, узкие места.
49. Комбайновая уборка: последовательность операций, техника.
50. Хранение льнотресты.
51. Состав льняного вороха.
52. Влажность вороха и его составляющих.
53. Сушилki льняного вороха.
54. Переработка вороха.
55. Структура пункта сушки и переработки льняного вороха.
56. Машины для очистки и сортировки семян льна.
57. Сушка семян льна.
58. Хранение семян.
59. Требования ГОСТов к льнопродукции.
60. Этапы первичной обработки льна.
61. Способы приготовления тресты.
62. Признаки готовности тресты.
63. Росяная мочка льна.
64. Получение тресты на почвенных гребнях.
65. Признаки готовности тресты.
66. Сроки нахождения готовой тресты в поле.
67. Уборка льна-долгунца способом кошения: достоинства, недостатки.
68. Технология получения тресты способом полевой мочки
69. Льнозавод и его устройство.
70. Получение длинного, короткого, единого (однородного) льняного и лубяного волокна.
71. Эмульгирование волокна и луба.
72. Номера льнотресты, длинного, короткого и однотипного волокна.
73. Методика определения номера тресты.
74. Лабораторное оборудование и приборы.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Практический семинар

Практический семинар проводится на одном из льнозаводов области. Автотранспорт – академический. Форма семинара – экскурсия. План занятия включает следующие вопросы: знакомство с общим устройством предприятия; цеха и оборудование для получения волокна, дополнительной продукции; склад готовой продукции; хранение льносырья; технология работы с семенами (обмолот, сушка, очистка, затаривание, хранение); машинно-тракторный парк; встречи и беседы со специалистами; вопросы. Развёрнутый отчёт о занятии не планируется.

Критерии оценки

Оценка	Балл	Требования
Отлично	5	Присутствие на семинаре; активное участие во всех этапах занятия; проработка всех запланированных вопросов
Хорошо	4	Присутствие на семинаре; неактивное участие в отдельных этапах занятия; проработка большинства запланированных вопросов
Удовлетворительно	3	Присутствие на семинаре; неактивное участие во всех этапах занятия; проработка отдельных вопросов; отсутствие на занятии, но пропущенная тема отработана в виде реферата, в котором отражены все вопросы
	1	Отсутствие на занятии, но пропущенная тема отработана в виде реферата, в котором отражены не все вопросы или ответы на них поверхностны

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Текущий контроль – тестирование

Спецификация промежуточного контроля

1. Структура работы

Работа включает 10 закрытых тестов с одним правильным ответом.

2. Система оценивания отдельных вопросов и работы в целом

Закрытый тест с одним правильным ответом – 1 балл.

Максимально возможная сумма баллов за тест - 10. Итоговая балльная оценка работы - 0-10 баллов – определяется суммированием баллов за каждый вопрос:

Оценка	Итоговый балл
Неудовлетворительно	1-3
Удовлетворительно	4-6
Хорошо	7-8
Отлично	9-10

3. Длительность аттестационного испытания

На выполнение работы отводится 10 минут.

4. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование на аттестационном испытании не допускаются.

Примерные тесты

1. Наиболее крепкое на разрыв волокно

а) шерстяное б) джутовое в) льняное г) хлопчатобумажное

2. Вещество, придающее волокну хрупкость и грубость

а) пектин б) лигнин в) целлюлоза г) гемицеллюлоза

3. Указать фенофазу, соответствующую следующему описанию льна: два семядольных листочка, между ними почечка

а) ёлочка б) всходы в) бутонизация г) цветение

4. Усиленное развитие специфических болезней, вредителей, сорняков, снижение активности биохимических и микробиологических процессов в почве при возделывании льна на одном месте несколько лет подряд называется

а) диверсификация б) котонизация в) льноутомление г) экологизация

5. Наихудшее азотсодержащее удобрение для основного внесения под лён

а) аммиачная селитра б) мочевины в) аммофос г) нитрофоска

6. Преодолеть неравномерность созревания растений льна, ускорить этот процесс, сблизить сроки созревания волокна и семян позволяет приём

а) применение баковой смеси б) конгломерация в) десикация г) дефолиация

7. Оптимальные сроки комбайновой уборки льна на волокно

а) зелёная спелость б) ранняя жёлтая спелость в) жёлтая спелость г) полная спелость

8. Указать фенофазу, соответствующую следующему описанию льна: высота растений 3-10 см, 1-8 пар отходящих под острым углом листьев

а) ёлочка б) всходы в) бутонизация г) цветение

9. Вынос NPK на формирование 1 т льносемян

а) 14-5-10 б) 72-34-61 в) 90-49-87 г) 110-67-100

10. Научно-исследовательское учреждение в Смоленской области, занимающееся селекцией льна-долгунца

- а) ССХА в Смоленске б) НИИСХ в Смоленске
 в) ГОСХОС им. Энгельгардта в Стодололице г) Филиал ВИУА в Ольше
11. Оптимальный срок возврата льна на прежнее место в севообороте, через лет
 а) 8-10 б) 5-7 в) 3-4 г) 1-2
12. Наилучшее азотсодержащее удобрение для подкормки льна
 а) аммиачная селитра б) ЖКУ в) аммофос г) нитрофоска
13. Оптимальные сроки использования гербицидов по вегетирующему льну
 а) всходы б) ёлочка в) быстрый рост г) всходы-бутонизация
14. Оптимальные сроки комбайновой уборки льна на семена
 а) зелёная спелость б) ранняя жёлтая спелость в) жёлтая спелость г) полная спелость
15. Продолжительность фазы «елочки», дней
 а) 25-30 б) 15-20 в) 10-12 г) 5-7
16. Растения короткие, тонкие, одноплодные формируются при нехватке элемента в питании
 а) калия б) кальция в) фосфора г) азота
17. Лучший предшественник для льна на плодородных окультуренных почвах
 а) озимая рожь б) сидеральный пар
 в) многолетние травы с урожайностью сена более 5 т/га г) люпин
18. Слабый рост растений, бледно-зелёная окраска, прижатые к стеблю листья – это признаки ... в питании
 а) избытка азота б) недостатка фосфора в) недостатка калия г) недостатка азота
19. Бактериальная болезнь льна
 а) антракноз б) фузариоз в) бактериоз г) полиспороз
20. Наиболее точно готовность льна к уборке можно определить
 а) по цвету стеблей б) по листьям в) по окраске коробочек г) по окраске коробочек и семя
21. Вредители льна-долгунца
 а) колорадский жук б) слизни в) блошка г) совка-гамма
22. Плод льна называется
 а) семянка б) орешек в) коробочка г) зерновка
23. Оптимальная температура воздуха для вылежки льносолумы в поле, °С
 а) 7-10 б) 10-14 в) 14-20 г) 20-28
24. Не существует номера льносолумы
 а) 5,50 б) 1,75 в) 4,00 г) 2,50
25. Льносолума по цвету подразделяется на количество групп
 а) 3 б) 4 в) 5 г) 6
26. Влажность льновороха при комбайновой уборке в зелёную спелость, %
 а) 20-30 б) 60-70 в) 35-60 г) 30-45
27. Режим вентиляции хранилищ льносемян весной
 а) не вентилировать б) днём в сухую и солнечную погоду
 в) в ясную и солнечную погоду днём и ночью г) в любую погоду днём и ночью
28. Цель первичной обработки льна-долгунца
 а) получение льносолумы б) получение льнотресты
 в) выделение из стеблей технического волокна г) выделение из стеблей луба
29. Машина РРЛ-2 при переработке тресты используется дл
 а) трéпания б) мятья в) сушки г) размотки рулонов
30. Нормированная влажность льнотресты, %
 а) 25 б) 19 в) 15 г) 12
31. Влажность льновороха при комбайновой уборке в раннюю жёлтую спелость, %
 а) 70-80 б) 50-70 в) 35-60 г) 30-40
32. Режим вентиляции хранилищ льносемян зимой
 а) не вентилировать б) днём в сухую и солнечную погоду
 в) в ясную и солнечную погоду днём и ночью г) в любую погоду днём и ночью
33. Первичная обработка льна-долгунца включает количество этапов
 а) 3 б) 4 в) 5 г) 6

34. «Горение» льносолумы при вылежке вызывают микроорганизмы
а) пектиноразлагающие б) целлюлозоразрушающие в) лигниноразлагающие г) гнилостные
36. Норма внесения эмульсии для льноволокна, % от массы волокна
а) 1 б) 3 в) 5 г) 7
37. Не существует номера льнотресты
а) 2,00 б) 1,75 в) 1,50 г) 1,35
38. Нормированная засорённость тресты, %
а) 3 б) 5 в) 7 г) 10
39. В процессе превращения льносолумы в тресту в полевых условиях участвуют
а) грибы б) вирусы в) лишайники г) растения
40. Волокно, получаемое непосредственно из соломы, называется ...

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

**Тесты
для самоконтроля**

1. Доля корневой системы в общей биомассе растения льна-долгунца, %
а) 8-10 б) 20-30 в) 40-50 г) 70-80
2. Указать фенофазу, соответствующую следующему описанию льна: два семядольных листочка, между ними почечка
а) ёлочка б) всходы в) бутонизация г) цветение
3. Головное научно-исследовательское учреждение в России по льну-долгунцу
а) ВИР в Санкт-Петербурге б) МСХА в Москве
в) ГОСХОС им. Энгельгардта в Смоленской области г) ВНИИЛ в Торжке
4. Усиленное развитие специфических болезней, вредителей, сорняков, снижение активности биохимических и микробиологических процессов в почве при возделывании льна на одном месте несколько лет подряд называется
а) диверсификация б) котонизация в) льноутомление г) экологизация
5. Преодолеть неравномерность созревания растений льна, ускорить этот процесс, сблизить сроки созревания волокна и семян позволяет приём
а) применение баковой смеси б) конгломерация в) десикация г) дефолиация
6. Оптимальные сроки комбайновой уборки льна на волокно
а) зелёная спелость б) ранняя жёлтая спелость в) жёлтая спелость г) полная спелость
7. Доля стебля в общей биомассе растения льна-долгунца, %
а) 8-10 б) 20-30 в) 40-50 г) 70-80
8. Формула цветка льна
а) Ч3+В3+Т1+П1 б) Ч5+В5+Т5+П5 в) Ч5+В5+Т5+П1 г) Ч4+В4+Т4+П1
9. Указать фенофазу, соответствующую следующему описанию льна: высота растений 3-10 см, 1-8 пар отходящих под острым углом листьев
а) ёлочка б) всходы в) бутонизация г) цветение
10. Вынос NPK на формирование 1 т льносемян
а) 14-5-10 б) 72-34-61 в) 90-49-87 г) 110-67-100
11. Научно-исследовательское учреждение в Смоленской области, занимающееся селекцией льна-долгунца
а) ГСХА в Смоленске б) НИИСХ в Смоленске
в) ГОСХОС им. Энгельгардта в Стодолище г) Филиал ВИУА в Ольше
12. Оптимальные сроки использования гербицидов по вегетирующему льну
а) всходы б) ёлочка в) быстрый рост г) всходы-бутонизация
13. Оптимальные сроки комбайновой уборки льна на семена
а) зелёная спелость б) ранняя жёлтая спелость в) жёлтая спелость г) полная спелость
14. В 1 кг половы, которая получается при обмолоте семян льна, содержится
а) 0,50 к.е и 50 г переваримого протеина б) 1,2 к.е и 120 г переваримого протеина
в) 0,27 к.е и 20 г переваримого протеина г) 0,05 к.е и 10 г переваримого протеина
15. Количество стеблей у растения льна-долгунца
а) 1 б) 1-3 в) 3-5 г) 5 и более
16. Оптимальная поперечная форма элементарного волоконца
а) округлая б) овальная в) квадратная г) многогранная
17. Лучший предшественник для льна на плодородных окультуренных почвах
а) озимая рожь в) многолетние травы с урожайностью сена более 5 т/га
б) люпин г) сидеральный пар

18. Бактериальная болезнь льна
 а) антракноз б) фузариоз в) бактериоз г) полиспороз
19. Невыровненный по высоте, толщине, времени цветения стеблестой, повышение количества подседа наблюдается при нехватке элемента в питании
 а) калия б) кальция в) фосфора г) азота
20. Для защиты льна от блохи можно применять
 а) лонтрел 300 б) децис-экстра в) иммуноцитифит г) абига-ПИК
21. Плод льна называется
 а) семянка б) орешек в) коробочка г) зерновка
22. Если исходная влажность семян 23%, оптимальной влажности можно достичь за количество пропусков через барабанную сушилку
 а) 2 б) 3 в) 4 г) 5
23. Порция льнотресты, установленная для сушки таким образом, что вершины стеблей собраны вместе, а комли образуют кольцо, называется
 а) конус б) шатёр в) бабка г) шoha
24. Режим вентиляции хранилищ льносемян весной
 а) не вентилировать б) днём в сухую и солнечную погоду
 в) в ясную и солнечную погоду днём и ночью г) в любую погоду днём и ночью
25. Оптимальная влажность льносолемы для вылежки, %
 а) 60-80 б) 40-60 в) 20-40 г) 10-20
26. Машина РРЛ-2 при переработке тресты используется для
 а) трéпания б) мятья в) сушки г) размотки рулонов
27. Нормированная влажность льнотресты, %
 а) 25 б) 19 в) 15 г) 12
28. Первичная обработка льна-долгунца включает количество этапов
 а) 3 б) 4 в) 5 г) 6
29. «Горение» льносолемы при вылежке вызывают микроорганизмы
 а) пектиноразлагающие б) целлюлозоразрушающие
 в) лигниноразлагающие г) гнилостные
30. Не существует номера льнотресты
 а) 2,00 б) 1,75 в) 1,50 г) 1,35
31. Нормированная засорённость тресты, %
 а) 3 б) 5 в) 7 г) 10
32. Слой соломы последовательно проходит через большое количество ванн и установленных за каждой из них отжимных прессов при способе получения тресты
 а) холодноводной мочке б) пропаривания в) физико-химическом г) тепловой мочке
33. Коэффициенты взаимопересчёта урожая льносолемы, льнотресты и льноволокна
 а) 3 : 2 : 1 б) 4 : 3 : 1 в) 6 : 5 : 1 г) 8 : 6 : 1
34. Цвет льнотресты, полученной путём вылежки в поле в оптимальных условиях
 а) рыжий б) белый в) коричневый г) серый
35. Предельная температура теплоносителя при сушке тресты на сушилках перед переработкой, до °С
 а) 80-90 б) 100-110 в) 140-150 г) 180-200
36. Эмульсирование волокна проводится для
 а) повышения его прочности б) снижения его влажности
 в) повышения его влажности г) повышения его гибкости и эластичности
37. Максимальный номер длинного трéпаного льноволокна
 а) 24 б) 22 в) 20 г) 18
38. Основные пектиноразлагающие микроорганизмы при тепловой мочке
 а) грибы б) аэробные бактерии в) анаэробные бактерии г) микоплазменные организмы
39. Мятьё льнотресты применяется для
 а) ослабления связи волокна и древесины б) очистки льна-сырца от костры
 в) очистки льнотресты от примесей г) выравнивания влажности тресты

40. Для механической обработки тресты с целью получения волокна используется
а) МЛ-2,8П б) ПНП-3 в) МТА-2Л г) СОМ-300

Ответы

1а, 2б, 3г, 4в, 5в, 6б, 7г, 8в, 9а, 10в, 11в, 12б, 13в, 14в, 15а, 16г, 17а, 18в, 19в, 20б, 21в, 22б, 23а, 24а,
25б, 26г, 27б, 28а, 29б, 30г, 31б, 32в, 33б, 34г, 35в, 36г, 37а, 38в, 39а, 40в

Критерии оценки студент разрабатывает самостоятельно. Примерные ориентиры следующие, % правильных ответов:

отлично – 85-100

хорошо – 70-84

удовлетворительно – 50-69

неудовлетворительно – менее 50

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Задачи

1. Рассчитать норму высева льна-долгунца (кг/га), если необходимо посеять 25 млн./га всхожих семян; масса 1000 семян 4 г, их лабораторная всхожесть 95% , а чистота – 98%.
2. Рассчитать норму высева льна-долгунца (кг/га), если необходимо высеять 28 млн./га всхожих семян; масса 1000 семян 4 г, их лабораторная всхожесть 93% , чистота – 98%, посевная годность – 91%.
3. Определить норму высева семян льна-долгунца, если густота стояния растений перед уборкой – 2000 шт./м², выживаемость растений за весенне-летний период составила 95%, полевая всхожесть – 90%, масса 1000 семян – 4г.
4. Рассчитать густоту посева семян льна-долгунца при норме высева 150 кг/га; посевная годность семян 90%; масса 1000 семян 5 г.
5. Рассчитать густоту стояния растений льна-долгунца при норме высева 150 кг/га; полевая всхожесть семян 70%; масса 1000 семян 5 г.
6. Рассчитать густоту стояния растений льна-долгунца перед уборкой, если норма высева составила 150 кг/га, масса 1000 семян - 5 г, посевная годность семян – 90%, полевая всхожесть – 80%, выживаемость растений за весенне-летний период – 85%.
7. Рассчитать густоту стояния растений льна-долгунца перед уборкой, если норма высева составила 135 кг/га; масса 1000 семян - 4,5 г; посевная годность семян – 90%; полевая всхожесть – 90%; гибель растений за весенне-летний период – 15%.
8. Определить норму высева семян льна, если посевной агрегат из двух сеялок СЗЛ – 3,6 посеял 50 кг семян, проехав 600 м.
9. Определить норму высева семян льна, если сеялка СЗЛ–3,6 посеяла 20 кг семян, проехав 500 м.
10. Норма высева семян льна-долгунца 100 кг/га. Определить сколько кг семян высеяла сеялка СЗЛ – 3,6, проехав 0,7 км.
11. Норма высева семян 150 кг/га. Определить длину гона посевного агрегата из 3-х сеялок СЗЛ-3,6, если высеяно 65 кг семян.
12. Норма высева семян льна-долгунца 100 кг/га. Определить сколько кг семян высеяла сеялка СЗЛ – 3,6, проехав 0,7 км.
13. Определить среднюю урожайность семян в хозяйстве, если с двух полей площадью 20 и 30 га собрано по 3 и 4 ц/га семян соответственно
14. Определить биологический урожай семян льна (ц/га), если густота стояния составляет перед уборкой 1500 стеблей на 1 м², на 1 растении в среднем 5 коробочек, в коробочке – 8 семян, масса 1000 семян – 5 г.
15. Определить массу 1000 семян льна-долгунца, если его норма высева семян 140 кг/га, перед уборкой было 2000 растений на 1 м². Выживаемость растений за весенне-летний период составила 80%, полевая всхожесть семян – 75%.
16. Определить полевую всхожесть семян, если высеяно 150 кг/га семян, масса 1000 семян 5 г, перед уборкой - 2000 растений/м², выживаемость растений – 90%.
17. Определить полевую всхожесть семян льна-долгунца, если норма высева 120 кг/га, масса 1000 семян – 4 г, густота стояния растений в фазу всходов – 2500 шт./м².
18. Определить выживаемость растений за весенне-летний период, если посеяно 100 кг/га семян. Масса 1000 семян 4 г. Полевая всхожесть составила 80%, а густота стояния растений перед уборкой – 1800 шт./м².
19. Определить общую выживаемость растений льна-долгунца, если норма высева 100 кг/га, масса 1000 семян 5 г, полевая всхожесть – 70%. Густота стояния растений перед уборкой – 1000 шт./м².

20. Рассчитать лабораторную всхожесть использованных семян, если фактическая норма высева составила 150 кг/га, коэффициент высева – 20, масса 1000 семян – 5 г, чистота семян – 98%.
21. Определить массу 1000 семян льна-долгунца, если его норма высева семян 140 кг/га, перед уборкой было 2000 растений на 1 м². Выживаемость растений за весенне-летний период составила 80%, полевая всхожесть семян – 75%.
22. Рассчитать биологический урожай соломы льна-долгунца (ц/га), при схеме посева 7,5 х 1 см и массе соломы одного растения 0,4 г.
23. Рассчитать биологический урожай тресты льна-долгунца (ц/га), при схеме посева 7,5 х 1 см и массе соломы одного растения 0,4 г.
24. Рассчитать биологический урожай волокна льна-долгунца (ц/га) при узкорядном способе посева, если расстояние между растениями в рядке 0,8 см, масса соломы одного растения 0,4 г.
25. Рассчитать биологический урожай соломы льна-долгунца (ц/га), при узкорядном посеве, расстояние между растениями в ряду 0,7 см, масса тресты с 1 растения 0,4 г.
26. Рассчитать биологический урожай волокна льна-долгунца (ц/га) при узкорядном способе посева, на одном погонном метре рядка 120 растений, масса соломы одного растения 0,5 г.
31. Рассчитать мыклость стеблей льна, если общая длина стебля составляет 80 см, длина соцветия – 10 см, длина корня – 5 см, диаметр стебля – 1,5 мм.
32. Определить среднюю урожайность тресты в хозяйстве, если урожайность соломы на первом поле 3 т/га, на втором – 4 т/га, на третьем – 5 т/га. Площадь полей соответственно 10, 20, 30 га. При вылежке солома теряет 20% массы.
33. Определить среднюю урожайность соломы в хозяйстве, если урожайность тресты на первом поле 3 т/га, на втором – 4 т/га, на третьем – 5 т/га. Площадь полей соответственно 10, 20, 30 га. При вылежке солома теряет 25% массы.
34. Рассчитать сколько кг льняного жмыха получится из 200 кг семян, содержащих 35 % жира. Выход масла составляет 80 %.
35. Рассчитать массу вороха в напольной сушилке шириной 4 м и длиной 10м. Высота насыпи 1,1 м. Плотность вороха 300 кг/м³.
36. Рассчитать показатель цвета при определении номера льняной тресты на станке СМТ-200М, если из полученных 10 пучков волокна 2 совпали со вторым эталоном, 4 – с третьим, 4 – с четвертым.
37. Сколько литров масла будет получено из 500 кг семян, содержащих 38 % жира? Выход масла - 80 %, его плотность – 0,932 г/см³.

Критерии оценки

Оценка	Балл	Требования
Отлично	4	Задача решена правильно, ответ верен, оформление замечаний не вызывает
Хорошо	3	Задача решена правильно или в основном правильно, ответ верен, оформление вызывает замечания
Удовлетворительно	2	Ход решения задачи верен или в основном верен, ответ верен или не верен, оформления нет или оно вызывает существенные замечания
	1	Ход решения задачи на отдельных этапах верен, ответ не верен, оформления нет, присутствуют здравые мысли
	0	Ответ не верен, в ответе не присутствуют здравые мысли

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

**Итоговая аттестация
Тестирование**

Спецификация промежуточного контроля

1. Структура работы

Работа включает 20 закрытых тестов с одним правильным ответом.

2. Система оценивания отдельных вопросов и работы в целом

Закрытый тест с одним правильным ответом – 1 балл.

Максимально возможная сумма баллов за тест - 20. Итоговая балльная оценка работы - 0-20 баллов – определяется суммированием баллов за каждый вопрос:

Оценка	Итоговый балл
Неудовлетворительно	1-7
Удовлетворительно	8-12
Хорошо	13-16
Отлично	17-20

3. Длительность аттестационного испытания

На выполнение работы отводится 20 минут.

4. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование на аттестационном испытании не допускаются.

Примерное тестовое задание

1. Вещество, придающее волокну хрупкость и гибкость

а) пектин б) лигнин в) целлюлоза г) гемицеллюлоза

2. Указать фенофазу, соответствующую следующему описанию льна: два семядольных листочка, между ними почечка

а) ёлочка б) всходы в) бутонизация г) цветение

3. Усиленное развитие специфических болезней, вредителей, сорняков, снижение активности биохимических и микробиологических процессов в почве при возделывании льна на одном месте несколько лет подряд называется

а) диверсификация б) котонизация в) льноутомление г) экологизация

4. Наихудшее азотсодержащее удобрение для основного внесения под лён

а) аммиачная селитра б) мочевины в) аммофос г) нитрофоска

5. Оптимальные сроки комбайновой уборки льна на волокно

а) зелёная спелость б) ранняя жёлтая спелость в) жёлтая спелость г) полная спелость

6. Вынос NPK на формирование 1 т льносемян

а) 14-5-10 б) 72-34-61 в) 90-49-87 г) 110-67-100

7. Оптимальный срок возврата льна на прежнее место в севообороте, через лет

а) 8-10 б) 5-7 в) 3-4 г) 1-2

8. Оптимальные сроки использования гербицидов по вегетирующему льну

а) всходы б) ёлочка в) быстрый рост г) бутонизация

9. Оптимальные сроки комбайновой уборки льна на семена

а) зелёная спелость б) ранняя жёлтая спелость в) жёлтая спелость г) полная спелость

10. Растения короткие, тонкие, одноплодные формируются при нехватке элемента в питании

а) калия б) кальция в) фосфора г) азота

11. Режим вентиляции хранилищ льносемян весной
- а) не вентилировать
 - б) днём в сухую и солнечную погоду
 - в) в ясную и солнечную погоду днём и ночью
 - г) в любую погоду днём и ночью
12. Машина РРЛ-2 при переработке тресты используется для
- а) трёпания
 - б) мятья
 - в) сушки
 - г) размотки рулонов
13. Нормированная влажность льнотресты, %
- а) 25
 - б) 19
 - в) 15
 - г) 12
14. Первичная обработка льна-долгунца включает количество этапов
- а) 3
 - б) 4
 - в) 5
 - г) 6
15. Коэффициенты взаимопересчёта урожая льносолемы, льнотресты и льноволокна
- а) 3 : 2 : 1
 - б) 4 : 3 : 1
 - в) 6 : 5 : 1
 - г) 8 : 6 : 1
16. Цвет льнотресты, полученной путём вылежки в поле в оптимальных условиях
- а) рыжий
 - б) белый
 - в) коричневый
 - г) серый
17. Самосогревание льновороха начинается после уборки
- а) через 24 часа
 - б) через 12 часов
 - в) через 6 часов
 - г) сразу
18. Для определения выхода длинного трёпаного волокна в тресте применяется
- а) МЛ-2,8П
 - б) МВ-2,5А
 - в) СМТ-200М
 - г) МФС-1Л
19. Главное содержание второго этапа первичной обработки льна-долгунца
- а) получение льносолемы
 - б) получение льнотресты
 - в) получение льносемян
 - г) получение льноволокна
20. Объёмная масса сырого льновороха, кг/м³
- а) 130-160
 - б) 200-350
 - в) 360-500
 - г) 550-730

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Смоленская государственная сельскохозяйственная академия**

Факультет повышения квалификации и профессиональной подготовки кадров

Итоговая аттестация

Круглый стол

Эффективность повышения квалификации руководителей и специалистов агрономической службы АПК по программе: «Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в современных условиях»

После итогового тестирования силами слушателей и педагогического состава проводится обсуждение эффективности повышения квалификации руководителей и специалистов агрономической службы АПК по программе: «Агротехнологии, экономика и первичная переработка льна-долгунца в современных условиях». Основная посылка - процесс профессионального обучения должен быть непрерывным. Круглый стол начинается с подведения итогов курсов. Далее следует определить главные задачи подобного повышения квалификации в дальнейшем: 1) выявить наиболее значимые моменты программы; 2) чему в дальнейшем следует уделить больше внимания; 3) указать, что не получило должного внимания; 4) оценить общий уровень педсостава; 4) оценить техническое оснащение курсов; 5) высказать личные претензии к курсам и т.п.

Критерии оценки слушателей в целом

Оценка	Требования
Отлично	Полнота знаний теоретического и практического материала более 75%; продемонстрированы умения и навыки решения типовых задач, выполнения типовых заданий; показано умение извлекать, систематизировать, анализировать и использовать основную информацию из заданных и самостоятельно найденных теоретических и научных источников, а также практический материал для иллюстраций теоретических положений; продемонстрировано умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; показано умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения, умение анализировать современное состояние проблемы, самостоятельно принимать решения; показано умение и готовность к использованию изученных прикладных программных средств; язык общения грамотный научный, все термины употреблены правильно, все понятия раскрыты верно; использованы данные за пределами программы
Хорошо	Полнота знаний теоретического и практического материала 60-75%; продемонстрированы умения и навыки решения типовых задач, выполнения типовых заданий; показано умение собирать, систематизировать, анализировать и использовать информацию из заданных теоретических источников, а также практический материал для иллюстраций теоретических положений; продемонстрировано умение излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; показано умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения; показана готовность к использованию изученных прикладных программных средств; большинство терминов употреблены правильно, большинство понятий раскрыты верно
Удовлетворительно	Полнота знаний теоретического и практического материала 30-60%; умения и навыки решения типовых задач, выполнения типовых заданий продемонстрированы слабо; показано умение использовать информацию

	из заданных теоретических источников; имеются проблемы с изложением собственных размышлений, выполнением умозаключений и выводов; показано слабое умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения; язык изложения материала не научен, в ответе значительное количество некорректных утверждений и грамматических/стилистических погрешностей изложения; половина терминов употреблена правильно, половина понятий раскрыта верно
Неудовлетворительно	Полнота знаний теоретического и практического материала слабая – до 20%; умения и навыки решения типовых задач, выполнения типовых заданий не показаны; не показано умение использовать информацию из заданных теоретических источников; имеются проблемы с изложением собственных размышлений, выполнением умозаключений и выводов; показано слабое умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения; язык изложения материала не научен, в ответе значительное количество некорректных утверждений и грамматических/стилистических погрешностей изложения; большинство терминов употреблены неправильно, большинство понятий раскрыты неверно

14 ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Презентации

1. Ресурсосберегающая технология производства льна-долгунца (75)

Электронные рисунки

1. Агрономическая зона возделывания льна-долгунца в России
2. Схема переработки льносолумы
3. Льнокомбайны
4. Тербление льна
5. Растил льна в ленту
6. Очес головок
7. Подъем слоя и закатка его в рулоны
8. Промышленное приготовление тресты
9. Мятье тресты
10. Куделеприготовление

Плакаты (20 наименований)

Таблицы (16 наименований)

Фильмы, видеоролики

15 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ПЕРСОНАЛИЙ (ГЛОССАРИЙ)

Бабка – несколько снопов, установленных в виде шатра.

Волокно длинное трёпаное – ориентированное волокно, выделенное из тресты при её механической обработке.

Волокно короткое – неориентированное короткое волокно, полученное в результате переработки отходов трёпания тресты.

Волокно лубяное (луб) – волокно, которое выделяется в результате механической обработки льносоломы.

Волокно льняное – волокно, которое выделяется из тресты.

Волокно техническое – сплошная лента волокнистого слоя стебля, отделённая от древесины.

Ворох – смесь из семенных коробочек, семян, путанины и мякины, образованная в результате очёса стеблей.

Гибкость – способность свободно свисающей пробы волокна изгибаться под действием собственного веса (мм).

Гнездо костры – насыпная костра, обволоченная волокном.

Группа цвета волокна – характеристика содержания нецеллюлозных примесей в волокне.

Десикация – подсушивание растений на корню с помощью химических веществ.

Длина горстевая – средняя длина горсти, замеренная от комлей до окончания основной массы стеблей (см).

Длина сноповая – средняя длина снопа, замеренная от комлей до окончания основной массы стеблей.

Длина стебля общая – расстояние от семядольных листочков до верхней коробочки.

Длина стебля техническая – расстояние от семядольных листочков до начала нижних разветвлений соцветия.

Жмых – отходы семян после удаления из них масла прессовым способом.

Задачи — конкретные, количественно измеряемые ориентиры, описания работ и функций по выполнению заданий в определенные сроки.

Зажгученность волокна – наличие слабо скрученных участков волокна, поддающихся лёгкому растаскиванию.

Инновации - определение новых способов ведения бизнеса: производство новых товаров; внедрение на новые рынки; применение новых технологий; использование новых методов организации производства.

Комель – нижняя прикорневая часть стеблей.

Контроль грунтовой – установление степени сортовой однородности по морфологическим, биологическим и хозяйственно-ценным признакам у растений, выращенных на однородном фоне.

Контроль сортовой – установление подлинности сорта и степени его чистосортности грунтовым, внутрихозяйственным контролем и полевой апробацией.

Конус – порция стеблей, установленная в поле для сушки таким образом, что их вершины собраны вместе, а комли образуют кольцо.

Костра – древесина стеблей, разрушенная механическим путём и отделённая от волокна.

Котонизация волокна – расщепление короткого льноволокна на более мелкие составные части.

Кудель – неориентированное волокно, полученное в результате переработки низкосортной тресты или путанины.

Лента льна-долгунца – стебли льна, уложенные параллельно друг к другу.

Лентистость технического волокна – показатель, характеризующий количество волокнистых пучков и их плотность расположения на поперечном срезе стебля.

Лён-зеленец – лён-долгунец, убранный в конце цветения - начале образования семенных коробочек.

Лён-сырец – промятая механическим способом треста.

Луб – волокнистая часть стебля, полученная после механического удаления из него древесины.

Луб короткий – неориентированное короткое волокно, получаемое в результате переработки отходов трёпания соломы.

Льнище – место выращивания льна, как правило, лишённое травяного покрова.

Льносолома – стебли после удаления семенных коробочек, предназначенные для получения волокна или луба.

Льнотреста – льняная солома, в которой в результате биологического, химического или физико-химического воздействия нарушена связь лубяных пучков с окружающими тканями.

Льняное сырьё – сырьё, предназначенное для последовательной технологической переработки (солома, треста, волокно).

Мочильная жидкость – вода с растворёнными в ней органическими и минеральными веществами, образующимися в процессе мочки соломы.

Мочка льна – приготовление тресты из соломы путём вымачивания её в воде или в восстановленной мочильной жидкости.

Мочка соломы аэробная – мочка соломы, осуществляемая под действием аэробных бактерий.

Мочка соломы анаэробная – мочка соломы, осуществляемая под действием анаэробных бактерий.

Мочка соломы комбинированная аэробно-анаэробная – мочка соломы с постоянной регенерацией мочильной жидкости при помощи плёночного аэратора.

Мочка соломы росаяная – биологический способ получения тресты непосредственно на льнищах или стлищах.

Мочка соломы тепловая – мочка соломы в тёплой воде или восстановленной мочильной жидкости.

Мочка соломы ферментативная – мочка соломы с применением ферментативных препаратов.

Мочка соломы холодноводная – мочка соломы в воде или в восстановленной мочильной жидкости без подогрева.

Мыклость стебля – отношение технической длины стебля к его диаметру.

Мягьё соломы (тресты) – излом древесины стеблей соломы (тресты) и ослабление связи её с волокном обработкой на мьяльной машине.

Мякина – разрушенные семенные коробочки после отделения от них семян.

Недоработка – волокно, на котором сплошь или с небольшими промежутками на длине не менее 5 см имеется плотно скрепленная с ним древесина.

Номер льносырья – комплексный показатель качества сырья.

Обмолот льна – отделение семенных коробочек от стеблей и их разрушение с целью получения семян.

Отлёжка льносырья – выдерживание соломы, тресты, волокна в определённых условиях для естественного выравнивания влажности.

Отходы трёпания – отходы, образующиеся при механическом выделении длинного волокна.

Оценка льносырья инструментальная – оценка качества сырья измерительными приборами.

Оценка льносырья органолептическая – оценка качества сырья по внешним свойствам и признакам органами чувств.

Очёс льна – отделение семенных коробочек от стеблей без их разрушения.

Пакля – короткое непрядомое волокно.

Первичная обработка льна-долгунца – совокупность технологических операций для выделения волокна или луба.

Планирование — это система волевых, сознательно принимаемых решений, которая регулирует деятельность фирмы.

Плющение семенных коробочек – сдавливание семенных коробочек между двумя поверхностями с целью их разрушения.

Плющение соломы (тресты) – сдавливание стеблей соломы (тресты) между вращающимися поверхностями с целью ослабления связи между волокнистой частью стебля и его древесиной.

Подгорание льна – прекращение роста растений вследствие почвенной и атмосферной засухи при высоких температурах воздуха.

Подсед - недоразвитые стебли льна-долгунца ниже 1/3 высоты основной массы растений данного посева.

Порция - собранные вместе, но не связанные стебли тресты массой 2-3 кг.

Поясок – жгут из стеблей льна или отрезок шпагата, которыми стебли льна связываются в снопы.

Пригодность соломы (тресты) – отношение массы прочёсанного сырья к его первоначальной массе.

Приготовление тресты – биологическая, химическая, физико-химическая обработка соломы с целью нарушения в стеблях связи между лубяными пучками и древесиной и подготовки волокнистой части к освобождению от сопутствующих и покровных тканей.

Прочность технического волокна – усилие, которое затрачивается для разрыва волокна.

Путанина – спутанные стебли соломы или тресты.

Равномерность технического волокна – изменение числа и плотности волокнистых пучков по длине стебля.

Разрывная нагрузка – наибольшее усилие, выдерживаемое пробой волокна до разрыва и выражающее его прочность (даН).

Расстил соломы – расстил соломы в ленту для приготовления тресты на стлищах.

Растянутасть ленты – отношение средней ширины ленты к средней общей длине его стеблей.

Растянутасть ленты в рулоне - отношение длины горстей без выравнивания в них стеблей на горстевую длину (после выравнивания стеблей).

Растянутасть снопов – отношение средней сноповой длины к средней горстевой длине.

Сбежистость – отношение разницы диаметров стебля у семядольного колена и у начала разветвления соцветия к среднему диаметру в процентах.

Система семеноводства – совокупность учреждений, занимающихся семеноводством культуры

Скирда – конструкция, сложенная из сырья для его временного хранения, имеющая прямоугольное основание.

Смески – ткани из котонизированного короткого льноволокна с добавлением других натуральных или иных волокон.

Сорные примеси волокна – остатки мятликовых и прочих сорняков.

Сортировка льносырья – формирование однородных по качеству или отдельным признакам партий сырья.

Сортообновление – полная замена семян исходного сорта более качественными семенами этого же сорта.

Сортосмена – замена семян исходного сорта семенами нового сорта.

Способ приготовления тресты биологический – приготовление тресты путём воздействия микроорганизмами на солому.

Способ приготовления тресты физико-химический – способ приготовления тресты, осуществляемый периодическими воздействиями химических реактивов и отжима.

Способ приготовления тресты химический – способ приготовления тресты воздействием химическими реагентами на солому.

Стлище – естественные угодья или поля севооборотов с плотным травостоем, где расстилают солому для вылежки.

Стог – конструкция, сложенная из сырья для его временного хранения, имеющая круглое основание.

Схема семеноводства – совокупность питомников, обеспечивающих семеноводство культуры

Теребление - уборка выдёргиванием стеблей из почвы.

Тонина волокна – отношение длины волокна к его массе.

Треста моченцовая – треста, полученная в процессе мочки соломы.

Треста паренцовая – треста, полученная пропариванием соломы под давлением.

Треста стланцевая – треста, полученная расстилом соломы.

Трёпание льна-сырца – обработка льна-сырца на трёпальных машинах с целью очистки волокна от древесины.

Трясение отходов трёпания – освобождение отходов трёпания от льняной костры и других примесей путём обработки на трясильной машине.

Умочка соломы – потеря массы соломы в процессе мочки или вылежки, выраженная в процентах.

Цели — наиболее общие ориентиры деятельности компании в плановом периоде, достижение которых предполагается в полном объеме или в большей своей части.

Шатёр – порции стеблей или снопы, установленные в поле для сушки в виде двух наклонных стенок, опирающихся друг на друга вершинами.

Шоха – частично открытая по бокам крытая конструкция, предназначенная для хранения крупных объёмов сырья.

Шрот - отходы семян после удаления из них масла путём экстракции.

Эмульсирование волокна (луба) – обработка волокна (луба) специальными эмульсиями для повышения его эластичности.