

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.07.2026 12:08:07

Уникальный программный ключ

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b73d8886ab6355891f288f013a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана технологического факультета

к.с.-х.н, доцент Н. Б. Ордина

« 28 »

мая

2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине Кормопроизводство**

Направление подготовки/специальность: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Биотехнология высокотехнологичных производств

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2026

Майский, 2026

1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	знать: ; - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки качества кормов. - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки качества кормов. современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки качества кормов.	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: определять влажность кормов различными	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	тестирование, защита	итоговый тест, экзамен

				способами; определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов. определять питательную ценность кормов;		практичес кой работы	
				распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;	Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	тестирова ние, защита практичес кой работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	тестирова ние, защита практичес кой работы	итоговый тест, экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	владеть: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов;	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	тестирова ние, защита практичес кой работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	тестирова ние, защита практичес кой	итоговый тест, экзамен

				методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера		работы	
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен
						тестирование, защита практической работы	
		ОПК - 4.2 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Первый этап (пороговой уровень)	знать: биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ;	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	тестирование, защита практической работы	итоговый тест, экзамен

			Второй этап (продвину- тый уровень)	уметь: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	тестирова- ние, защита практичес- кой работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	тестирова- ние, защита практичес- кой работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	тестирова- ние, защита практичес- кой работы	итоговый тест, экзамен
		Третий этап (высокий уровень)	Третий этап (высокий уровень)	владеть: технологиями производства и хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	тестирова- ние, защита практичес- кой работы	итоговый тест, экзамен
					Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение	тестирова- ние, защита практичес	итоговый тест, экзамен

				удий.	кормов»	кой работы	
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	тестирова ние, защита практичес кой работы	итоговый тест, экзамен

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
		<i>не удовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	<i>не способен использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>частично способен использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>владеет способностью использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>свободно владеет справочными материалами для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	знать: современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов;	не знает современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки	может изложить современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов;	знает современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки	аргументировано приводит современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки

	морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;	морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;	морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;	морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;	признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;
	владеть: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера	не владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера	частично владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера	владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера	свободно владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера

	ОПК - 4.2 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>не способен</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>частично способен</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>владеет способностью</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>свободно владеет</i> элементами системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	знать: биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ;	не знает биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ	может изложить биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ	знает биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ	аргументировано приводит биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ

	уметь: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.	не умеет: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.	частично умеет: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.	способен определять составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.	умеет составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.
	владеть: технологиями производства и	не владеет: технологиями производства и	частично владеет: технологиями производства и	владеет: технологиями производства и хранения кормов;	свободно владеет: технологиями производства и

	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.
--	---	---	---	---	---

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ОПК–4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Планируемые результаты обучения: современные методы определения химического состава и питательности кормов, методы оценки качества кормов, современные методы определения химического состава и питательности кормов, методы оценки качества кормов, современные методы определения химического состава и питательности кормов, методы оценки качества кормов.

Оценочные средства:

1. Сено рассыпное, измельчённое, соответствующее требованиям стандарта, должно быть высушено до влажности не менее, %:
а) 20-22; б) 24-26; в) 17-18; г) 14-15.
ОТВЕТ: в
2. Корм, в котором учитывают содержание молочной кислоты при определении качества по ГОСТу называется:
а) сенаж; б) сено; в) травяная мука; г) травяная резка; д) силос.
ОТВЕТ: д
3. При кормлении свиней незаменимым является дроблёное зерно:
а) пшеницы; б) проса; в) гречихи; г) ячменя; д) овса.
ОТВЕТ: г

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и

описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Планируемые результаты обучения: определять влажность кормов различными способами, определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов, определять питательную ценность кормов, распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам, распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам.

Оценочные средства:

1. Установите соответствие листьев растениям:

ЛИСТЬЯ:

- 1) тройчатые
- 2) непарноперистые
- 3) парноперистые

РАСТЕНИЯ:

- а) эспарцет посевной
- б) чина луговая
- в) клевер ползучий
- г) донник белый
- д) люцерна посевная

ОТВЕТ: 1(в,д), 2(а,г), 3(б)

2. Расположите многолетние травы по длительности жизненного цикла от менее долголетних к более долголетним: а) овсяница луговая; б) костёр безостый; в) люцерна посевная; г) клевер луговой; д) донник белый.

ОТВЕТ: д,г,а,в,б

3. Установите соответствие корма его влажности:

ВЛАЖНОСТЬ, %:

- 1) 17
- 2) 10
- 3) 14
- 4) 50
- 5) 70

КОРМ:

- а) зерно
- б) сено
- в) травяная мука
- г) силос
- д) сенаж

ОТВЕТ: 1(б), 2(в), 3(а), 4(д), 5(г)

4. Установите соответствие показателей, учитываемых при определении соответствия стандарту, виду корма:

ВИД КОРМА:

- 1) сено
- 2) силос

ПОКАЗАТЕЛИ:

- а) рН
- б) содержание сырой клетчатки
- в) содержание ядовитых растений
- г) содержание масляной кислоты
- д) содержание сырого протеина

ОТВЕТ: 1(б,в,д) 2 (а,г)

5. Установить соответствие растений типу облиственности:

ТИП ОБЛИСТВЕННОСТИ:

- 1) верховой;
- 2) низовой;
- 3) полуверховой.

РАСТЕНИЯ: а) мятлик луговой; б) кострец безостый в) лисохвост луговой; г) бекмания обыкновенная; д) клевер белый; е) ежа сборная.

ОТВЕТ: 1(б,г,е), 2(а,д), 3(в)

6. Расположить последовательно многолетние травы по длительности жизненного цикла:

1) овсяница луговая; 2) пырей ползучий; 3) люцерна посевная; 4) клевер луговой; 5) эспарцет песчаный.

Ответ: 4,5,3,1,2

7. Установить соответствие растений характеру побегообразования:

Характер побегообразования:

- 1) рыхлокустовые;
- 2) корневищные;
- 3) плотнокустовые.

Растения:

- а) тимopheевка луговая;
- б) пырей ползучий;
- в) ежа сборная;
- г) овсяница валлисская (типчак) ;
- д) костёр безостый;
- е) мятлик луговой.

ОТВЕТ: 1(а,в), 2(б,д) 3(г,е)

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Планируемые результаты обучения: методами определения питательной ценности кормов, способами определения влажности кормов, методами определения питательной ценности кормов, способами определения качества кормов, методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера

Оценочные средства:

1. Рассчитать содержание валовой энергии корма в зеленой массе вико-овсяной смеси, если содержание сырого протеина в 1 кг корма составляет – 34 г, сырого жира – 7 г, сырой клетчатки – 58 г и сырых БЭВ – 82 г

ОТВЕТ: 3,69 МДж

2. Рассчитать количество обменной энергии корма в соломе ячменя, если содержание сухого вещества в 1 кг корма составляет – 830 г, содержание сырой клетчатки – 331 г.

ОТВЕТ: 6,86 МДж

3. Определить сбор кормопротеиновых единиц с 1 га посева гороха, если предполагается его уборка на зерно, урожайность 40 ц/га, содержание кормовых единиц в 1 кг корма – 1,18 кг, содержание переваримого протеина в 1 кг корма – 0,19 кг.

ОТВЕТ: 69,2 ц/га

4. Из образца сена выделено несколько групп растений, из них бобовые хорошего кормового качества составляют 18 % от веса образца, злаки хорошего качества – 32 %, злаки среднего кормового качества – 40 %, злаки плохого качества – 10 %. Травы скошены в конце цветения, сено содержит 10 % грубых стеблей. Определить качество данного образца сена по шкале И.В. Ларина.

Ответ 66,5 балла – сено хорошего качества

5. Определите потребность в зерне кукурузы и площадь культуры для откорма свиней в количестве 2000 голов при норме кормления зерном 2,5 корм. ед., питательности зерна 1,25 корм. ед., продолжительности откорма 135 дней, урожайности зерна 80 ц/га.

ОТВЕТ: 67,5 га

6. Рассчитайте количество семян клевера розового, в кг/га если его планируется высевать в травосмеси, в которой доля его участия 75 % норма высева клевера розового в чистом виде 12 кг/га а посевная годность 64,4 %

ОТВЕТ: 13,9 кг

7. Рассчитать содержание валовой энергии корма в зеленой массе горохо-овсяной смеси, если содержание сырого протеина в 1 кг корма составляет – 35 г, сырого жира – 7 г, сырой клетчатки – 52 г и сырых БЭВ – 88 г.

ОТВЕТ: 3,70 МДж

8. Рассчитать количество обменной энергии корма в соломе озимой ржи, если содержание сухого вещества в 1 кг корма составляет – 840 г, содержание сырой клетчатки – 389 г.

ОТВЕТ: 6,2 МДж

9. Определить сбор кормопротеиновых единиц с 1 га посева овса, если предполагается его уборка на зерно, урожайность 45 ц/га, содержание кормовых единиц в 1 кг корма – 1,00 кг, содержание переваримого протеина в 1 кг корма – 0,08 кг.

ОТВЕТ: 44,1 ц/га

10. Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 50,0 % от веса образца, среднего – 30,5 %, плохого – 11 %, ядовитых и сорных – 1,5 %. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

Ответ партия сена подлежит выбраковке

11. Определите потребность в зерне овса и площадь культуры для откорма КРС в количестве 950 голов при норме кормления зерном 4 корм. ед., питательности зерна 1,00 корм. ед., продолжительности откорма 150 дней, урожайности зерна 35 ц/га.

ОТВЕТ: 162,8 га

12. Рассчитайте количество семян люцерны синегибридной, в кг/га если её планируется высевать в травосмеси, в которой доля её участия 45 % норма высева люцерны синегибридной в чистом виде 16 кг/га а посевная годность 73,6 %

ОТВЕТ: 9,8 кг

13. Рассчитать содержание валовой энергии корма в луговом сене, если содержание сырого протеина в 1 кг корма составляет – 97 г, сырого жира – 25 г, сырой клетчатки – 263 г и сырых БЭВ – 414 г.

ОТВЕТ: 16,2 МДж

14. Рассчитать количество обменной энергии корма в соломе озимой пшеницы, если содержание сухого вещества в 1 кг корма составляет – 846 г, содержание сырой клетчатки – 364 г.

ОТВЕТ: 6,6 МДж

15. Определить сбор кормопротеиновых единиц с 1 га посева сои, если предполагается её уборка на зерно, урожайность 30 ц/га, содержание кормовых единиц в 1 кг корма – 1,45 кг, содержание переваримого протеина в 1 кг корма – 0,3 кг.

ОТВЕТ: 75,8 ц/га

16. Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 37 % от веса образца, среднего – 24 %, плохого – 33 %, ядовитых и сорных – 1%. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

Ответ 32,5 балла образец сена плохого качества

17. Определите потребность в зерне пшеницы и площадь культуры для откорма свиней в количестве 3400 голов при норме кормления зерном 5,12 корм. ед., питательности зерна 1,28 корм. ед., продолжительности откорма 156 дней, урожайности зерна 62 ц/га.

ОТВЕТ: 342,2 га

18. Рассчитайте количество семян лисохвоста лугового, в кг/га если его планируется высевать в травосмеси, в которой доля его участия 60 % норма посева лисохвоста лугового в чистом виде 16 кг/га а посевная годность 56 %

ОТВЕТ: 17,1 кг

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

ОПК–4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Планируемые результаты обучения: биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм, биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ.

Оценочные средства:

1. В пастбищные травосмеси долголетнего использования содержание бобовых трав составляет:
а) 75 %; б) 35 %; в) 45 %; г) 20 %.
ОТВЕТ: а
2. Укажите растение, которое ядовито в зелёном виде, а в сене безвредно:
а) дурман обыкновенный; б) болиголов пятнистый; в) хвощ полевой; г) лютик ядовитый
ОТВЕТ: г
3. Раньше других культур зелёную массу на корм весной образует:
а) пшеница; б) кукуруза; в) рожь; г) просо; д) суданская трава.
ОТВЕТ: в

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Планируемые результаты обучения: составлять травосмеси, рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера, планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия, осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество, разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.

Оценочные средства:

1. Установите соответствие показателей факторам, к которым они относятся:

ФАКТОРЫ:

- 1) климатические

2) топографические

3) почвенные

ПОКАЗАТЕЛИ:

а) кислотность почвенного раствора

б) крутизна склона

в) содержание гумуса в почве

г) часть поймы

д) количество осадков

е) продолжительность дня

ж) экспозиция склона

ОТВЕТ: 1 (д,е), 2 (б,г,ж), 3(а,в)

2. Установите соответствие корма способу консервации:

СПОСОБ КОНСЕРВАЦИИ:

1) естественная сушка

2) создание кислой и анаэробной среды

3) высокотемпературная сушка

4) за счёт физиологической сухости и создания анаэробной среды

КОРМ:

а) силос

б) сено

в) травяная резка

г) травяная мука

д) сенаж

ОТВЕТ: 1(б), 2(а), 3(в,г), 4(д)

3. Установите последовательность выполнения технологических операций при заготовке сенажа:

а) герметизация хранилища; б) скашивание в валки с плющением; в) подбор валков с измельчением; г) ворошение валков; д) внесение заквасок; е) транспортировка измельчённой массы; ж) трамбовка массы.

ОТВЕТ: а,б,г,в,е,д,ж

4. Установите последовательность выполнения технологических операций по производству гранул из зелёной массы люцерны:

а) охлаждение травяной муки; б) дробление высушенной массы; в) внесение антиоксидантов; г) скашивание массы с измельчением; д) подача измельчённой массы в сушильный барабан; е) транспортировка измельчённой массы; ж) кондиционирование гранул

ОТВЕТ: г,е,д,а,б,в,ж

5. Установите соответствие веществ, используемых при заготовке корма его виду:

ВИД КОРМА:

1) сено

2) силос

3) травяная мука

ВЕЩЕСТВА:

а) поваренная соль

б) органические и неорганические кислоты

в) молочнокислая закваска

г) жидкий аммиак

д) антиоксиданты

ОТВЕТ: 1(а,г), 2(б,в), 3(д)

6. Установите соответствие растений группам по требовательности к условиям увлажнения:

ГРУППЫ:

1) мезофиты;

2) ксерофиты;

3) гигрофиты.

РАСТЕНИЯ:

а) овсяница луговая;

б) лисохвост луговой;

в) костёр безостый;

г) ковыль;

д) тростник обыкновенный

ОТВЕТ: 1(а,б), 2(в,г), 3(д)

7. Установите соответствие кормов их группам:

ГРУППЫ КОРМОВ:

1) сочные

2) грубые

3) концентрированные

4) отходы производств

КОРМА:

а) солома

б) мезга картофельная

в) жмых подсолнечника

г) зерно

д) силос

е) сено

ж) жом

з) корнеплоды

ОТВЕТ: 1(д,ж,з), 2(а,е), 3(в,г), 4(б)

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Планируемые результаты обучения: технологиями производства и хранения кормов, способами оценки качества кормов, методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.

Оценочные средства:

1. Рассчитать содержание валовой энергии корма в сене люцерны, если содержание сырого протеина в 1 кг корма составляет – 144 г, сырого жира – 22 г, сырой клетчатки – 253 г и сырых БЭВ – 330 г.

ОТВЕТ: 15,4 МДж

2. Рассчитать количество обменной энергии корма в соломе овса, если содержание сухого вещества в 1 кг корма составляет – 830 г, содержание сырой клетчатки – 324 г.

ОТВЕТ: 6,96 МДж

3. Определить сбор кормопротеиновых единиц с 1 га посева сорго, если предполагается его уборка на зерно, урожайность 38 ц/га, содержание кормовых единиц в 1 кг корма – 1,18 кг, содержание переваримого протеина в 1 кг корма – 0,09 кг.

ОТВЕТ: 42,9 ц/га

4. Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 55,0 % от веса образца, среднего – 30,5 %, плохого – 11 %, ядовитых и сорных – 6,5 %. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

Ответ партия сена подлежит выбраковке

5. Определите потребность в зерне гороха и площадь культуры для откорма свиней в количестве 1650 голов при норме кормления зерном 4,13 корм. ед., питательности зерна 1,18 корм. ед., продолжительности откорма 158 дней, урожайности зерна 42 ц/га.

ОТВЕТ: 217,3 га

6. Рассчитайте количество семян люцерны желтогибридной, в кг/га если её планируется высевать в травосмеси, в которой доля её участия 90 % норма посева люцерны синегибридной в чистом виде 16 кг/га а посевная годность 64,4 %

ОТВЕТ: 22,4 кг

7. Рассчитать содержание валовой энергии корма в клеверно-тимофеечном сене, если содержание сырого протеина в 1 кг корма

составляет – 98 г, сырого жира – 25 г, сырой клетчатки – 265 г и сырых БЭВ – 274 г.

ОТВЕТ: 13,4 МДж

8. Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 51 % от веса образца, среднего – 30,5 %, плохого – 11 %, ядовитых и сорных – 2,5 %. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

Ответ партия сена подлежит выбраковке

9. Определите потребность в зерне пшеницы и площадь культуры для откорма КРС в количестве 2400 голов при норме кормления зерном 5,12 корм. ед., питательности зерна 1,28 корм. ед., продолжительности откорма 156 дней, урожайности зерна 65 ц/га.

ОТВЕТ: 230,4 га

10. Рассчитайте количество семян эспарцета песчаного, в кг/га если его планируется высевать в травосмеси, в которой доля его участия 30 % норма высева эспарцета песчаного в чистом виде 70 кг/га а посевная годность 72 %

ОТВЕТ: 29,2 кг

11. Определите потребность в зерне пшеницы и площадь культуры для откорма свиней в количестве 400 голов при норме кормления зерном 5,12 корм. ед., питательности зерна 1,28 корм. ед., продолжительности откорма 125 дней, урожайности зерна 58 ц/га.

ОТВЕТ: 34,5 га

12. Рассчитайте количество семян тимopheевки луговой, в кг/га если её планируется высевать в травосмеси, в которой доля её участия 60 % норма высева тимopheевки луговой в чистом виде 14 кг/га а посевная годность 67,5 %

ОТВЕТ: 12,4 кг

13. Рассчитать содержание валовой энергии корма в зеленой массе эспарцета, если содержание сырого протеина в 1 кг корма составляет – 44 г, сырого жира – 9 г, сырой клетчатки – 61 г и сырых БЭВ – 118 г.

ОТВЕТ: 4,70 МДж

14. Рассчитать количество обменной энергии корма в горохо-овсяной соломе, если содержание сухого вещества в 1 кг корма составляет – 845г, содержание сырой клетчатки – 330 г.

ОТВЕТ: 7,1 МДж

15. Определить сбор кормопротеиновых единиц с 1 га посева ячменя, если предполагается его уборка на зерно, урожайность 44 ц/га, содержание

кормовых единиц в 1 кг корма – 1,15 кг, содержание переваримого протеина в 1 кг корма – 0,085 кг.

ОТВЕТ: 47,7 ц/га

16. Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 50,0 % от веса образца, среднего – 32,5 %, плохого – 11 %, ядовитых и сорных – 3,5 %. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

Ответ партия сена подлежит выбраковке

17. Определите потребность в зерне гороха и площадь культуры для откорма свиней в количестве 3200 голов при норме кормления зерном 4,13 корм. ед., питательности зерна 1,18 корм. ед., продолжительности откорма 75 дней, урожайности зерна 38 ц/га.

ОТВЕТ: 221 га

18. Рассчитайте количество семян донника белого, в кг/га если его планируется высевать в травосмеси, в которой доля его участия 60 % норма высева донника белого в чистом виде 18 кг/га а посевная годность 70,5 %

ОТВЕТ: 15,3 кг

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты практических работ, итоговый тестовый контроль. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной

программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме Экзамена.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;
- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы

рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Перечень вопросов к экзамену

1. Овёс: кормовое значение, использование на корм, технология выращивания.
2. Ячмень фуражный: кормовое значение, технология выращивания.
3. Кукуруза: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания на силос.
4. Ядовитые растения сенокосов и пастбищ, группы и представители.
5. Поверхностное улучшение естественных кормовых угодий, мероприятия при его проведении.
6. Учёт и оценка качества сена.
7. Показатели для оценки питательности кормов. Что понимают под протеиновой и энергетической питательностью кормов.
8. В чём заключается производственная группировка растительных кормов.
9. Дать представление о классификации кормов по физико-механическим свойствам, питательности и влиянию на организм животных.
10. Укосный и зоотехнический методы учёта урожайности пастбищ. Продуктивность и ёмкость пастбища.
11. Борщевик Сосновского, Горец Вейриха: морфобиологическая

характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

12. Сильфия пронзеннолистная, маралий корень: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

13. Амарант, мальва: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

14. Виды комбикормов и сырьё для их производства.

15. Козлятник восточный: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

16. Технология заготовки измельчённого сена, его преимущества перед рассыпным.

17. Учёт и оценка качества сенажа.

18. Учёт и оценка качества силоса.

19. Кострец безостый: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

20. Суданская трава: кормовое значение, технология выращивания.

21. Райграс однолетний: кормовое значение, технология выращивания.

22. Просо: кормовое значение, технология выращивания.

23. Коренное улучшение естественных кормовых угодий, мероприятия при его проведении.

24. Люцерна: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

25. Технологии заготовки прессованного сена, его преимущества перед рассыпным.

26. Эспарцет: кормовое значение, технология выращивания.

27. Инвентаризация естественных кормовых угодий.

28. Основные направления в классификации природной растительности РФ. Таксономические единицы в классификация природных кормовых угодий.

29. Классификация и принципы составления травосмесей. Преимущества травосмесей перед чистыми посевами многолетних трав.

30. Виды силоса из кукурузы, их питательная ценность. Корнаж: технология заготовки и питательная ценность.

31. Консервированное влажное зерно кукурузы, его питательная ценность, технология заготовки и хранение.

32. Кормовая свёкла: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

33. Сахарная свёкла: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

34. Силос, его значение в кормлении животных, питательная ценность. Группы растений по степени силосуемости.

35. Традиционная технология силосования.

36. Сенаж, его значение в кормлении животных, питательная ценность, традиционная технология заготовки.

37. Сенаж в «упаковке», технология заготовки, преимущества по сравнению с традиционной технологией.

38. Соя: кормовое значение, технология выращивания.

39. Хозяйственно-ботанические группы растений естественных кормовых угодий, их кормовая оценка и представители. Шкала поедаемости растений на пастбище.
40. Зерносенаж: кормовое значение, технология заготовки.
41. Вредные растения сенокосов и пастбищ: группы и представители.
42. Искусственно высушенные корма: питательная ценность. Технология производства травяной муки и резки.
43. Возрастные стадии луга. Стадии пастбищной дигрессии по шкале Л.Г. Раменского. Как устанавливают фазу луговой стадии дернового процесса.
44. Подсолнечник: кормовое значение, технология выращивания
45. Клевер: морфологическая характеристика, кормовое значение, технология выращивания.
46. Горох: кормовое значение, технология выращивания.
47. Биологические группы многолетних злаковых трав по типу кущения (характеру побегообразования), высоте и характеру расположения листьев. Привести примеры.
48. Земляная груша: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.
49. Рапс, горчица: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
50. Овсяница луговая, тимофеевка луговая: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
51. Мероприятия при ускоренном залужении естественных кормовых угодий.
52. Вика яровая: кормовое значение, технология выращивания.
53. Зеленый конвейер. Возможный набор культур зеленого конвейера в условиях Белгородской области.
54. Ежа сборная, лисохвост луговой: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
55. Значение сена в кормлении животных. Технология заготовки рассыпного сена.
56. Капуста кормовая: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
57. Житняк гребневидный, пырей ползучий: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.
58. Донник белый и жёлтый: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
59. Люпин: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
60. Окопник жёсткий, катран сердцелистный: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.
61. Классификация растений по продолжительности жизни, скороспелости и степени приспособленности к водным условиям среды, привести примеры.
62. Морфобиологическая характеристика люцерны, кормовое значение, питательная ценность.
63. Морфобиологическая характеристика эспарцета, кормовое значение,

питательная ценность.

64. Бахчёвые культуры: кормовое значение, питательная ценность.

65. Картофель. Кормовое значение, агротехника возделывания.

66. Вика яровая и озимая: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

67. Амарант: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

68. Бобово-злаковые смеси: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

69. Озимая пшеница и рожь: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

70. Корма из отходов промышленного производства: мукомольного, маслособойного, свеклосахарного и т.д., их питательность.

Итоговая оценка экзамена компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

Составитель:

Доцент агрономического факультета

кандидат сельскохозяйственных наук

Муравьёв А.А.