

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

**Факультет Агрономический
Кафедра земледелия и растениеводства**

Р.А. Сагирова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению заданий по дисциплине
«Полевое кормопроизводство**

**для бакалавров обучающихся по направлению подготовки
Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния,
очной и заочной форм обучения**

Молодежный 2020

УДК 633/635(072)

Утверждено методической комиссией агрономического факультета Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского (*протокол № 8 от 1 июня 2020 г.*).

Рецензент:

Баянова А.А. к.б.н., доцент каф. Землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского

Сагирова Р.А. Методические указания по выполнению контрольных работ и заданий по дисциплине «Полевое кормопроизводство» для бакалавров обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния, очной и заочной форм обучения. – Иркутск: Изд-во: Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, 2020. – 25 с.

Методические указания по выполнению контрольных работ и заданий по дисциплине «Полевое кормопроизводство» подготовлены на кафедре Земледелия и растениеводства агрономического факультета для бакалавров очного и заочного обучения, обучающихся по направлению подготовки – 36.03.02 – Зоотехния, которые также могут быть применены при дистанционных образовательных технологиях.

© ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского, 2020

© Сагирова Р.А., 2020

1. Общие методические указания по изучению дисциплины «Полевое кормопроизводство»

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование теоретических основ полевого кормопроизводства, изучение разнообразия полевых кормовых культур и наиболее совершенные технологии возделывания обеспечивающие наибольшую урожайность с целью получения разнообразных высококачественных кормов для животноводства при наименьших затратах труда и низкой себестоимости продукции.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить теоретические основы полевого кормопроизводства, методы исследований;
- ознакомиться с современным состоянием полевого кормопроизводства в Иркутской области, основными возделываемыми культурами, питательностью и кормовой оценкой, урожайностью и посевными площадями;
- изучить производственную группировку кормовых полевых культур, видовой состав, их морфобиологические особенности и биохимический состав;
- изучить технологии возделывания сельскохозяйственных кормовых полевых культур;
- освоить составление технологий возделывания полевых кормовых культур с целью получения высококачественных кормов в различных почвенно-климатических зональных условиях Иркутской области;
- освоить совершенствование структуры посевных площадей кормовых культур в севооборотах;
- изучить специализированные кормовые севообороты для промышленного животноводства;
- изучить рациональные технологии заготовки различных видов кормов, хранения, транспортирования и использования кормов с учетом улучшения их качества, уменьшения потерь питательных веществ и затрат энергии, и ресурсов при одновременной экологизации кормопроизводства;
- освоить разработку системы зеленого и сырьевого конвейеров для заготовки различных видов кормов;
- научиться производить расчеты по решению задач установления норм высева и определения биологического урожая полевых кормовых культур;
- изучить составление кормового плана и кормового баланса;
- изучить методику расчета потребности в кормах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Полевое кормопроизводство» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана, по направлению подготовки 36.03.02 зоотехния. Дисциплина изучается в 3 семестре очной формы обучения и на 3 курсе заочной формы. Форма итогового контроля зачет.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК – 1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 _{опк1} Знать биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. ИД-2 _{опк1} Определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения ИД-3 _{опк1} Владеть навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Знать: знать производственную группировку кормовых полевых культур, видовой состав, их биохимический состав, питательность и кормовую оценку, морфобиологические и технологические особенности; рациональные технологии заготовки различных видов кормов, хранения, транспортирования и использования кормов для использования в животноводстве Уметь: определять виды кормовых полевых культур; обосновывать правильность способов заготовки различных видов кормов, их хранения и использования для различных видов животных; производить расчеты потребности в кормах для различных видов животных Владеть: навыками обоснования выбора кормовых полевых сельскохозяйственных культур с учетом биохимического состава, питательности и кормовой оценки; технологиями заготовки различных видов кормов, хранения, транспортирования и использования их в кормлении; методикой расчета потребности в кормах для различных видов животных

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА
КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И
НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3, вид отчетности – зачет (3 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	42	42
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	28	28
Самостоятельная работа:	66	66
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	8	8

¹На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

²На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс - 3, вид отчетности курс 3 –зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
Самостоятельная работа:	96	96
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	12	12
Самостоятельное изучение разделов	37	37
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	7	7

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинары) ис	лаборат. работы	самост. работа	
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Общие сведения о кормах.						
1	Тема 1.1 Задачи полевого кормопроизводства в создании кормовой базы и получении высококачественных кормов. Биохимический состав кормов. Питательность кормов.	2	-	4	6	Коллоквиум
2	Тема 1.2 Классификация кормовых средств. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных. Кормовой план и кормовой баланс	2	-	4	6	

	Раздел 2. Использование полевых культур на кормовые цели.					
3	Тема 2.1 Кормовые севообороты. Зерновые и зерновые бобовые культуры. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры. Питательность и кормовая оценка полевых кормовых культур	2	-	4	8	
4	Тема 2.2 Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Кормовые травы. Бобовые однолетние травы. Злаковые однолетние травы. Агротехника многолетних трав на пашне. Питательность и кормовая оценка полевых кормовых культур	2	-	4	8	
	Раздел 3. Приготовление и хранение кормов					
5	Тема 3.1 Технологии заготовки и хранения сена и силоса. Заготовка сенажа и	2	-	4	8	

	зерносенажа. Требования к заготавливаемым кормам					
6	Тема 3.2 Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм. Требования к заготавливаемым кормам	2	-	4	8	
Раздел 4. Организация зеленого конвейера и сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.						
7	Тема 4.1. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Зеленый конвейер и его типы	1	-	2	11	
8	Тема 4.2 Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов	1	-	2	11	
Итого часов:		14	-	28	66	
Итого по дисциплине:		14	-	28	66	зачет
108						

6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Семинары	Лабораторные работы	Самост. работа	
1	2	5	6	7	8	9
	<p style="text-align: center;">Раздел 1. Общие сведения о кормах.</p> <p style="text-align: center;">Раздел 2. Использование полевых культур на кормовые цели</p>					Выполнение контрольной работы, зачет
1	Тема 1.1 Задачи полевого кормопроизводства в создании кормовой базы и получении высококачественных кормов. Биохимический состав кормов. Питательность кормов.	2	-	2	32	
2	Тема 1.2 Классификация кормовых средств. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных. Кормовой план и кормовой баланс					

3	Тема 2.1 Кормовые севообороты. Зерновые и зерновые бобовые культуры. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры. Питательность и кормовая оценка полевых кормовых культур					
4	Тема 2.2 Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Кормовые травы. Бобовые однолетние травы. Злаковые однолетние травы. Агротехника многолетних трав на пашне. Питательность и кормовая оценка полевых кормовых культур					
Раздел 3. Приготовление и хранение кормов						
5	Тема 3.1 Технологии заготовки и хранения сена и силоса. Заготовка сенажа и зерносенажа. Требования к заготавливаемым кормам	2	-	2	32	
6	Тема 3.2 Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии переработки побочной					

	растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм. Требования к заготавливаемым кормам					
Раздел 4. Организация зеленого конвейера и сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов						
7	Тема 4.1. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Зеленый конвейер и его типы	2	-	2	32	
8	Тема 4.2 Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов					
Итого часов:						
Итого по дисциплине:		6	-	6	96	зачет
108						

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины³:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы должен включать учебники и учебные пособия. При этом основная и дополнительная учебная литература формируется отдельными разделами. При формировании перечня основной и дополнительной учебной литературы следует руководствоваться следующим:

- в перечень основной и дополнительной учебной литературы должны вноситься только те издания, которые имеются в библиотеке Университета (филиала) и в электронной библиотечной системе;

- в основную учебную литературу вносятся учебники (учебные пособия), раскрывающие основное содержание дисциплины;

- в дополнительную учебную литературу вносятся издания, содержательно дополняющие основную учебную литературу, а так же раскрывающие содержание тем рабочей программы дисциплины, не охваченные основной литературой;

- сроки устареваемости основной и дополнительной учебной литературы должны соответствовать нормативным требованиям.

7.1.1. Основная литература:

1. Коломейченко В. В. Кормопроизводство [Электронный учебник] / Коломейченко В.В.. - Москва: Лань", 2015 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161

2. Кшникаткина, А.Н. КОРМОПРОИЗВОДСТВО. ЧАСТЬ 1 ПОЛЕВОЕ КОРМОПРОИЗВОДСТВО [Электронный ресурс] / П.Г. Аленин, С.А. Кшникаткин, А.Н. Кшникаткина . — Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 270 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/280100>

3. Кормопроизводство : учеб. для подгот. бакалавров по направлению 35.03.04 "Агрономия" : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. В. Парахин [и др.]. - М.: БИБКМТРАНСЛОГ, 2015. - 383 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)

4. Полюшкин А.П.. Кормопроизводство (луговое): учеб. пособие для студентов очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 110400 "Агрономия" : допущено Учеб.-метод.- об-нием / А. П. Полюшкин. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. - 282 с.

³В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

5. Уваров Г.И.. Кормопроизводство : практикум : учеб. пособие для подгот. бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" и 110400 "Агрономия" : рек. учеб.-метод. об-нием / Г. И. Уваров, А. Г. Демидова. - М.: БИБКМ, 2014. - 303 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Байкалова Л.П.. Кормопроизводство Сибири: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров 110400.62 и магистров 110400.68 "Агрономия", бакалавров 111100.62 "Зоотехния" и спец. 050501.65 "Профессиональное обучение" (по отраслям), 110305.65 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", 110401.65 "Зоотехния" : рек. Сиб. регион. учебн.-метод. центром / Л. П. Байкалова. - Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2013. - 322 с.

2. Голубь А. С. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб. практикум для студентов агрн. специальностей [Электронный учебник] / Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова О.Г., Шабалдас О.Г.. - Москва: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2014 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45723

3. Иоффе В.Б. Корма и молоко. – Молодечно: Победа, 2002. – 231 с.

4. Полюшкин А.П.. Кормопроизводство (луговое) : учеб. пособие для студентов очн. и заочн. обучения по направлению подгот. 110400 "Агрономия" : допущено Учеб.-метод.- об-нием / А. П. Полюшкин. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. - 282 с.

5. Кердяшов, Н.Н. Кормление животных: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – зоотехния./ Н.Н. Кердяшов.— Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 412 с.

6. Кердяшов, Н.Н. Особенности кормления высокопродуктивных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 36.06.01 – Ветеринария и зоотехния./ Н.Н. Кердяшов .— Пенза : РИО ПГСХА, 2015 .— 192 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/335654>

7. Кормопроизводство : учеб. для вузов по агроном. спец. / Н. В. Парахин [и др.]. - М.: КолосС, 2006. - 432 с.

8. Кшникаткина А. Н.. Кормопроизводство [Электронный учебник] / А. Н. Кшникаткина. - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 114 с. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/213934/info>

9. Лапотко, А.М. Тайны молочных рек. т.1 /Под общей ред. А.М. Лапотко, //Корма и кормление - Орел: ООО «Типография «Новое время», 2015. 536 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

Дается перечень, адреса и краткое содержание сайтов сети Интернет, необходимых для освоения конкретной дисциплины

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agroipisk.ru,
2. Научная электронная библиотека e-library.ru
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Голубь А. С. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб.практикум для студентов агр. специальностей [Электронный ресурс] / Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова О.Г., Шабалдас О.Г., 2014. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45723

2. Кшникаткина, А. Н. Кормопроизводство [Электронный ресурс] / Кшникаткина А.Н., Зуева Е.А., 2013. - 114 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/213934>

3. Крючков, Михаил Михайлович/ Кормовые севообороты – основа эффективного кормопроизводства [Электронный ресурс] / Крючков М.М., Потапова, Л.В., Новиков Н.Н., 2012. - 147 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/226310>

4. Кшникаткина, А. Н. КОРМОПРОИЗВОДСТВО [Электронный ресурс] / Кшникаткина А.Н., Зуева Е.А., Шишкина Т.В., 2014. - 47 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/238429>

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие
4	Acronis	лицензия CERTCH-194810 от 28.05.11
5	Microsoft SQL SvrStd 2008 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc	лицензия № 46644303
6	Microsoft Visual Studio Professional 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level	лицензия №49334152
7	ГИС Panorama 11	лицензионный договор № Б-1/13 от 30.08.13
8	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Лицензионный договор № 233 от 15.05.2018

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование
1.	204 Аудитория для лекционных и семинарских занятий по полевому кормопроизводству, агрометеорологии, растениеводству, генетике и семеноводству, МОД, ТППР	доска, экран, крепление для проектора, проектор Optoma. Гербарии полевых культур и семенной материал хранятся в 205 ауд.

Рейтинг - план дисциплины «Полевое кормопроизводство»

2 курс, 3 семестр.

Лекций –14 часов. Лабораторных занятий – 28 часов. Зачет.

Текущие аттестации: 2 коллоквиума по разделам теоретического курса дисциплины; 1 итоговое тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
<p>Раздел 1. Общие сведения о кормах.</p> <p>Тема 1.1 Задачи полевого кормопроизводства в создании кормовой базы и получении высококачественных кормов. Биохимический состав кормов. Питательность кормов.</p> <p>Тема 1.2 Классификация кормовых средств. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных. Кормовой план и кормовой баланс</p>	30	2-7-я неделя
<p>Раздел 2. Использование полевых культур на кормовые цели.</p> <p>Тема 2.1 Кормовые севообороты. Зерновые и зерновые бобовые культуры. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры. Питательность и кормовая оценка полевых кормовых культур</p> <p>Тема 2.2 Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Кормовые травы. Бобовые однолетние травы. Злаковые однолетние травы. Агротехника многолетних трав на пашне. Питательность и кормовая оценка полевых кормовых культур</p>		
<p>Раздел 3. Приготовление и хранение кормов</p> <p>Тема 3.1 Технологии заготовки и хранения сена и силоса. Заготовка сенажа и зерносенажа. Требования к заготавливаемым кормам</p> <p>Тема 3.2 Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм. Требования к заготавливаемым кормам</p>	30	8-17-я неделя

Раздел 4. Организация зеленого конвейера и сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов. Тема 4.1. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Зеленый конвейер и его типы. Тема 4.2 Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.		
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Выполнение индивидуального проекта	семестр	0 - 10
Внеаудиторная самостоятельная работа по изучению и сдаче гербарного материала кормовых растений	семестр	0 - 10
Посещение занятий (90-100%)	семестр	0 –5
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачету. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

2. Методические указания по выполнению заданий и реферата

2.1. Общие положения

В методических указаниях приводятся темы для подготовки рефератов.

Реферат должен выполняться на компьютере (рукописное исполнение не допускается), размером шрифта 12 или 14 с полуторным межстрочным интервалом с соблюдением полей: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см. Объемом на каждый вопрос 4-5 стр. Общий объем работы должен составлять не менее 15-20 стр. Для студентов дистанционного обучения общий объем работы должен составлять не менее 25-35 стр. Желательным является оформление работ с использованием таблиц, графиков, диаграмм, рисунков, фотографий.

Выполнению реферата должно предшествовать тщательное изучение теоретического материала по учебникам, методическим разработкам (список учебно-методических и информационных источников рекомендуемых при обучении данной дисциплины приведен). Только после этого, опираясь на знание теории, следует приступать к выполнению контрольной работы.

На титульном листе (стр. 19) указывается: название учебного заведения; кафедры; работы (контрольная работа по полевому кормопроизводству); фамилия, имя и отчество студента, факультет, курс, специальность студента.

Защита производится студентом в электронном виде.

При выполнении реферата необходимо соблюдать следующие требования: работа должна быть изложена грамотно и четко, с иллюстрациями, графиками и ссылками на библиографические источники или интернет данные. В конце работы необходимо привести список использованных источников, оформленный согласно ГОСТ 7,1 – 2003 «Библиографическое описание».

Особое внимание необходимо обратить на последовательность изложения текста.

Титульный лист реферата оформляется следующим образом:

ОБРАЗЕЦ

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского
Кафедра Земледелия и растениеводства

РЕФЕРАТ

**по дисциплине «Полевое кормопроизводство»
на тему «Сырьевой конвейер. Организация сырьевого конвейера»**

Выполнил: Иванов Р.Н.
студент 2 курса очного обучения,
факультета биотехнологии и ветеринарной медицины
Проверила: д.с.-х.н., проф. Сагирова Р.А.

Молодежный 2020

Перечень тем для подготовки и представления реферата

1. Полевое кормопроизводство как научная дисциплина и отрасль сельского хозяйства. Его задачи в создании прочной кормовой базы и получение высококачественных кормов для животноводства.
2. Развитие кормопроизводства в России. Общие сведения о кормах. Классификация кормовых средств
3. Биохимический состав кормов. Питательность кормов.
4. Зависимость кормовой ценности, питательной ценности, переваримости от вида растений, фазы вегетации и условий произрастания.
5. Поедаемость, переваримость и общая питательность кормов из многолетних трав. Способы их определения.
6. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов и отрицательно влияющие на здоровье животных.
7. Использование полевых культур на кормовые цели.
8. Кормовые севообороты, их классификация. Схемы севооборотов. Значение прифермских севооборотов.
9. Зерновые и зерновые бобовые культуры. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
10. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
11. Бобово-злаковые смеси. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
12. Растения для производства сочных кормов из зеленой массы
13. Однолетние культуры семейства Капустные. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
14. Однолетние растения других семейств. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
15. Многолетние силосные культуры. Группы многолетних трав по их долговлетию и их использование в кормопроизводстве.
16. Кормовые травы. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
17. Агротехника многолетних трав на пашне.
18. Приготовление и хранение кормов.

19. Технологии заготовки и хранения сена.
20. Значение сена в кормлении животных, требования к его качеству.
21. Скашивание трав на сено, сушка скошенной массы и способы ее ускорения, прогрессивные технологии заготовки сена.
22. Рассыпное сено, рассыпное измельченное сено, прессованное сено .
23. Хранение, учет и контроль качества сена.
24. Технологии производства и хранения силоса.
25. Значение силоса в кормлении животных, требования, предъявляемые к его качеству.
26. Сущность силосования, технологии заготовки и хранения силоса, требования, предъявляемые к его качеству.
27. Особенности силосования сырья и применение консервантов. Подготовка силоса к скармливанию.
28. Заготовка сенажа и зерносенажа. требования, предъявляемые к его качеству.
29. Сенаж как вид корма.
30. Зерносенаж и определение его качества.
31. Основы сенажирования. Технологии получения высококачественного сенажа.
32. Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии приготовления травяной муки и резки.
33. Характеристика и определение качества искусственно высушенных кормов искусственной высокотемпературной сушкой.
34. Гранулирование и брикетирование кормов. Хранение искусственно высушенных кормов.
35. Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм.
36. Зеленый конвейер. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма.
37. Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.
- 38.. Химический состав кормов из культур семейства мятликовые. Питательность кормов.
39. Химический состав кормов из культур семейства бобовые. Питательность кормов.
40. Поедаемость, переваримость и общая питательность кормов из многолетних трав. Способы их определения.
41. Вещества, уменьшающие питательную ценность растительных кормов

- и отрицательно влияющие на здоровье животных.
42. Кормовые севообороты, их классификация Схемы севооборотов. Значение прифермских севооборотов. Создание выводных полей с длительным использованием многолетних трав.
 43. Зерновые и зернобобовые культуры. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 44. Кормовые корнеплодные, клубнеплодные, стеблеплодные и бахчевые культуры. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 45. Бобово-злаковые смеси Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 46. Растения для производства сочных кормов из зеленой массы. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 47. Однолетние культуры семейства Капустные. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 48. Однолетние растения других семейств Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 49. Многолетние силосные культуры. Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 50. Группы многолетних трав по их долголетию и их использование в кормопроизводстве
 51. Кормовые травы Биохимический состав и питательная ценность. Особенности технологии возделывания.
 52. Агротехника многолетних трав на пашне (Выбор предшественника, основная обработка почвы, предпосевная обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, норма высева, глубина заделки семян, способ посева, районированные в Иркутской области сорта, уход за посевами, уборка).
 53. Приготовление и хранение различных видов кормов.
 54. Технологии заготовки и хранения сена.
 55. Значение сена в кормлении животных, требования к его качеству.
 56. Скашивание трав на сено, сушка скошенной массы и способы ее ускорения, прогрессивные технологии заготовки сена.
 57. Рассыпное сено, рассыпное измельченное сено, прессованное сено . Хранение, учет и контроль качества сена.

58. Технологии производства и хранения силоса.
59. Значение силоса в кормлении животных, требования, предъявляемые к его качеству.
60. Сущность силосования, технологии заготовки и хранения силоса.
61. Особенности силосования сырья и применение консервантов. Подготовка силоса к скармливанию.
62. Заготовка сенажа и зерносенажа.
63. Зерносенаж и определение его качества.
64. Основы сенажирования. Технологии получения высококачественного сенажа.
65. Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии приготовления травяной муки и резки.
66. Характеристика и определение качества искусственно высушенных кормов искусственной высокотемпературной сушкой.
67. Гранулирование и брикетирование кормов. Хранение искусственно высушенных кормов.
68. Технологии переработки побочной растениеводческой продукции и отходов растениеводства и пищевой промышленности на корм.
69. Зеленый конвейер. Организация зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма.
70. Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.
71. Особенности химического состава кормов из культур семейства мятликовые.
72. Особенности химического состава кормов из культур семейства бобовые.
73. Показатели поедаемости, переваримость и общая питательность кормов. Способы их определения.
74. Вещества, способные уменьшающих питательную ценность растительных кормов.
75. Разработка кормовых севооборотов. Схемы севооборотов.
76. Особенности технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур.
77. Особенности технологии возделывания кормовых корнеплодов, клубнеплодов.
78. Составление бобово-злаковых смесей с целью получения сбалансированных кормов по белку и углеводам.
79. Подбор растения для производства сочных кормов из зеленой массы

80. Особенности технологии возделывания однолетних культур семейства Капустные.
81. Особенности технологии возделывания многолетних силосных культур.
82. Особенности технологии возделывания кормовых трав.
83. Агротехника многолетних трав на пашне.
84. Приготовление и хранение различных видов кормов.
85. Технологии заготовки и хранения сена.
86. Влажность сена и методы ее определения. Другие факторы, определяющие качество сена.
87. Требования к качеству сена.
88. Прогрессивные технологии заготовки сена, технологическая схема.
89. Особенности заготовки рассыпного сена, рассыпного измельченного сена, прессованного сена, технологическая схема.
90. Хранение, учет и контроль качества сена.
91. Технологии производства и хранения силоса, технологическая схема.
92. Значение силоса в кормлении животных, требования, предъявляемые к его качеству.
93. Сущность силосования, технологии заготовки и хранения силоса, технологическая схема.
94. Особенности силосования сырья и применение консервантов. Подготовка силоса к скармливанию.
95. Особенности заготовки сенажа и зерносенажа, технологическая схема.
96. Зерносенаж и определение его качества.
97. Основы сенажирования. Технологии получения высококачественного сенажа, технологическая схема.
98. Искусственно высушенные травяные корма (мука, резка). Технологии приготовления травяной муки и резки, технологическая схема.
99. Характеристика и определение качества искусственно высушенных
100. Организация сырьевого конвейера для заготовки различных видов кормов.

Сагирова Роза Агзамовна

Методические указания для изучения дисциплины «Полевое кормопроизводство», выполнению контрольных работ и заданий для бакалавров обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния, очной и заочной форм обучения.

Лицензия на издательскую деятельность

ЛР № 070444 от 11.03.98 г.

Тираж 100 экз.

Издательство Иркутской государственной

сельскохозяйственной академии

664038, Иркутская обл., Иркутский р-н,

пос. Молодежный