

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики и  
рыбохозяйственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического факультета

А.Н. Сарычев

подпись А.Н. Сарычев дата

17 февраля 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.01.02 «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Растениеводство, селекция и семеноводство»  
наименование кафедры

Уровень высшего образования магистратура  
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направлениеподготовки(специальность) 35.04.04 Агрономия  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль)«Управление производством растениеводческой продукции»  
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная / заочная  
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград  
2022

Автор(ы):

профессор

В.Н. Чурзин

доцент

Е.В. Мищенко

Рабочая программа дисциплины «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции»

зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор

должность

Г.С. Егорова  
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и семеноводство»

Протокол № 8 от 17.02.2022 г.

Заведующий кафедрой «Растениеводство, селекция и семеноводство», доцент

Д.Е. Михальков

Рабочая программа дисциплины «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» обсуждена и одобрена методической комиссией агротехнологического факультета

Протокол № 7 от 25 февраля 2022 г.

Председатель методической комиссии  
факультета, доцент

О.В. Резникова

# **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Целью изучения дисциплины «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения. Дать студентам теоретические знания и практические навыки по освоению современных достижений в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, их кормовой и хозяйственной оценки;
- участие в разработке приемов их рационального использования, новых методов, способов заготовки кормов;
- знакомство с основными направлениями в классификации ПКУ, типами классификации ПКУ, характеристиками и методами обследования луговых и степных ландшафтов, разработке приемов их рационального использования;
- разработка приемов улучшения луговых и степных ландшафтов, технологий посева и использования.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК-2.7 Способен использовать достижения отечественного и зарубежного опыта при определении направления развития растениеводства	Знать биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, кормовые характеристики растений. Технологии производства сена, силюса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов; агротехнику выращивания кормовых культур на пашне; особенности семеноводства многолетних трав; требования к стандарту качества кормов.  Уметь распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах растения и сельскохозяйственные культуры; обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона, подготовить семена к посеву.  Владеть методами реализации современных адаптивных технологий возделывания однолетних и многолетних кормовых культур и технологий производства различных видов кормов, приемами улучшения ПКУ.
ПК-3. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованной	ПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Знать системы улучшения кормовых угодий, приемы рационального использования пастбищ укосного использования травостоев; организацию зеленого конвейера.  Уметь определить способ и технологию внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры; адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота, обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

х приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных		обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение; обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов. Владеть приемами рационального использования природных пастбищ и сенокосов, технологиями производства семян многолетних трав и воспроизводством плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.
--	--	---

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» относится к дисциплине по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки магистров по направлению (специальности) 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции».

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*		
		1 курс	2 курс	3 курс
<b>ПК-2 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации</b>				
Б1.В.ДВ.02.01 Полевые культуры на орошении	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.01 Компьютерные технологии в агрономии	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.03 Методы растительной диагностики	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.04 Технологии возделывания кормовых культур	Очная			+
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.05 Современные проблемы в агрономии	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.06 Рациональное использование агроклиматических ресурсов при возделывании полевых культур	Очная			+
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.ДВ.01.01 Луговые и степные ландшафты	Очная	+		
	Очно-заочная			

	Заочная	+		
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
	Очная	+	+	
	Очно-заочная			
	Заочная	+	+	
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная			+
ПК-3 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная			+
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная			+
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная			+

\* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» (Б1.В.ДВ.01.02) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Методы растительной диагностики» (Б1.В.03), «Современные проблемы в агрономии» (Б1.В.05), «Луговые и степные ландшафты» (Б1.В.ДВ.01.01), «Адаптивное растениеводство» (Б1.В.ДВ.02.02), «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.01(П)) и др.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Адаптивные

технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» (Б1.В.ДВ.01.02), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологии возделывания кормовых культур» (Б1.В.04), «Рациональное использование агроклиматических ресурсов при возделывании полевых культур» (Б1.В.06), Научно-исследовательская работа (Б2.В.01(П)).

### **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

#### **Очная форма обучения (полный срок)**

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*	
		2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	42	42	
Лекционные занятия	14	14	
в том числе в форме практической подготовки	-	-	
Практические (семинарские) занятия	28	28	
в том числе в форме практической подготовки	-	-	
Лабораторные занятия	-	-	
в том числе в форме практической подготовки	-	-	
Самостоятельная работа обучающихся, всего***	66	66	
Выполнение курсовой работы	-	-	
Выполнение курсового проекта	-	-	
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	
Выполнение реферата	15	15	
Самостоятельное изучение разделов и тем	51	51	
Промежуточная аттестация***	0	0	
Экзамен	-	-	
Зачет с оценкой	-	-	
Зачет	0	0	
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

\* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

\*\* Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «–»

\*\*\* Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0 Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «–»

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	10	10			
Лекционные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	6	6			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	94	94			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	15	15			
Выполнение контрольной работы	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	79	79			
Промежуточная аттестация***	0	0			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

\* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

\*\* Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

\*\*\* Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0.

Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

## 4.1 Тематический план дисциплины

### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельно изучение разделов в тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практических подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практических подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических подготовки	
<b>Раздел 1. Теоретические основы луговых и степных ландшафтов</b>							
Тема 1. Основные направления развития кормопроизводства	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Типы растений по отношению к условиям увлажнения, типу корневых систем, по способам питания, по продолжительности жизни, по отавности, скороспелости, биологии развития и т.д.	-	-	2	-	-	-	4
Тема 3 Химический состав, питательность и поедаемость кормов.	-	-	2	-	-	-	2
Тема 4. Природные кормовые угодия. Цель, задачи классификации, таксономические единицы и их понятие. Фитоценологическое и фитополигическое направление в классификации ПКУ. Классификация лугов в лесной зоне по А.М. Дмитриеву. Основные классы и типы кормовых угодий на Юго-востоке.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 5. Дикорастущие растения сенокосов и пастбищ. Их кормовая и хозяйственная оценка.	-	-	2	-	-	-	2
Тема 6. Кормовая и хозяйственная оценка культурных злаков сенокосов и пастбищ Юго-Востока.	-	-	2	-	-	-	4
Тема 7. Характеристика основных типов кормовых угодий, их кормовое и хозяйственное значение	2	-	-	-	-	-	4
Тема 8. Отличительные признаки семян культурных многолетних злаков, нормы высея	-	-	2	-	-	-	4
Тема 9. Отличительные признаки семян культурных многолетних бобовых и разнотравья, нормы высея	-	-	2	-	-	-	4
Тема 10. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах). Сезонные и разногодичные изменения. Понятие сукцессий (смены) растительных сообществ и	2	-	-	-	-	-	2

их классификация (сукцессии эндодинамического и экзодинамического характера)							
Раздел 2. Рациональное использование луговых и степных ландшафтов.							
Тема 11. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	2	-	-	-	-	-	4
Тема 12. Составление проекта организации кормовой базы в хозяйстве (расчет суточной и годовой потребности в кормах по видам животных, разработка кормовых севооборотов, расчет выхода кормов от культур севаоборота и естественных сенокосов и пастбищ. Составление кормового баланса. Разработка мероприятий по улучшению кормовой базы).	-	-	2	-	-	-	4
Тема 13. Разработка проекта поверхностного улучшения определенного типа кормового угодья.	-	-	2	-	-	-	2
Тема 14. Разработка проекта коренного улучшения определенного типа кормового угодья.	-	-	2	-	-	-	4
Тема 15. Технология заготовки различных видов кормов, методы учета кормов.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 16. Зеленый конвейер, понятие, типы зеленых конвейеров. Расчет потребности в зеленых кормах. Разработка схем зеленого конвейера, определение площади для культур в системе зеленого конвейера.	-	-	4	-	-	-	4
Тема 17. Технология производства травянистых кормов. Физиологобиохимические процессы, протекающие при сушке трав. Технологии приготовления различных видов сена.	-	-	2	-	-	-	4
Технологии заготовки сенажа и зерносенажа (монокорма), витаминных кормов.							
Тема 18. Технологии силосования и химического консервирования кормов. Микробиологические процессы при силосовании и методы их устранения. Классификация сырья по степени силосуемости. Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса, силос.	-	-	2	-	-	-	4

Химическое ксервирование при заготовке различных кормов.							
Тема 19. Особенности технологий выращивания однолетних кормовых культур на кормовые цели в одновидовых и смешанных посевах.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 20. Методы учета кормов, определение объемов скирд, стогов, траншей, башен. Определение массы кормов в скирдах, стогах, траншеях, башнях.	-	-	2	-	-	-	2
Итого по дисциплине	14	-	28	-	-	-	66

### Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельно изучение разделов в тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практических подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практических подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических подготовки	
<b>Раздел 1. Теоретические основы луговых и степных ландшафтов</b>							
Тема 1. Основные направления развития кормопроизводства	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Типы растений по отношению к условиям увлажнения, типу корневых систем, по способам питания, по продолжительности жизни, по отставности, скороспелости, биологии развития и т.д.	-	-	2	-	-	-	6
Тема 3 Химический состав, питательность и поедаемость кормов.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 4. Природные кормовые угодия. Цель, задачи классификации, таксономические единицы и их понятие. Фитоценологическое и фитопатологическое направление в классификации ПКУ. Классификация лугов в лесной зоне по А.М. Дмитриеву. Основные классы и типы кормовых угодий на Юго-востоке.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 5. Дикорастущие растения сенокосов и пастбищ. Их кормовая и хозяйственная оценка.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 6. Кормовая и хозяйственная оценка культурных злаков сенокосов и пастбищ Юго-Востока.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 7. Характеристика основных типов кормовых угодий, их кормовое и хозяйственное значение	-	-	2	-	-	-	4

Тема 8. Отличительные признаки семян культурных многолетних злаков, нормы высева	-	-	-	-	-	-	-	4
Тема 9. Отличительные признаки семян культурных многолетних бобовых и разнотравья, нормы высева	-	-	-	-	-	-	-	4
Тема 10. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах). Сезонные и разногодичные изменения. Понятие сукцессий (смены) растительных сообществ и их классификация (сукцессии эндодинамического и экзодинамического характера)	-	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Рациональное использование луговых и степных ландшафтов.								
Тема 11. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	2	-	-	-	-	-	-	6
Тема 12. Составление проекта организации кормовой базы в хозяйстве (расчет суточной и годовой потребности в кормах по видам животных, разработка кормовых севооборотов, расчет выхода кормов от культур севооборота и естественных сенокосов и пастбищ. Составление кормового баланса. Разработка мероприятий по улучшению кормовой базы).	-	-	-	-	-	-	-	6
Тема 13. Разработка проекта поверхностного улучшения определенного типа кормового угодья.	-	-	-	-	-	-	-	4
Тема 14. Разработка проекта коренного улучшения определенного типа кормового угодья.	-	-	-	-	-	-	-	4
Тема 15. Технология заготовки различных видов кормов, методы учета кормов.	-	-	2	-	-	-	-	6
Тема 16. Зеленый конвейер, понятие, типы зеленых конвейеров. Расчет потребности в зеленых кормах. Разработка схем зеленого конвейера, определение площади для культур в системе зеленого конвейера.	-	-	-	-	-	-	-	4
Тема 17. Технология производства травянистых кормов. Физиологобиохимические процессы, протекающие при сушке трав. Технологии приготовления различных видов сена. Технологии заготовки сенажа и	-	-	-	-	-	-	-	4

зерносенажа (монокорма), витаминных кормов.							
Тема 18. Технологии силосования и химического консервирования кормов. Микробиологические процессы при силосовании и методы их устранения. Классификация сырья по степени силосуемости. Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса, комбинированный силос. Химическое консервирование при заготовке различных кормов.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 19. Особенности технологий выращивания однолетних кормовых культур на кормовые цели в одновидовых и смешанных посевах.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 20. Методы учета кормов, определение объемов скирд, стогов, траншей, башен. Определение массы кормов в скирдах, стогах, траншеях, башнях.	-	-	-	-	-	-	4
Итого по дисциплине	4	-	6	-	-	-	94

## 4.2 Содержание дисциплины

**Тема 1. Основные направления развития кормопроизводства**

**Тема 2. Типы растений** по отношению к условиям увлажнения, типу - корневых систем, по способам питания, по продолжительности жизни, по отавности, скороспелости, биологии развития и т.д.

**Тема 3 Химический состав, питательность и поедаемости кормов.**

**Тема 4. Природные кормовые угодия.** Цель, задачи классификации, таксономические единицы и их понятие. Фитоценологическое и фитопатологическое направление в классификации ПКУ.

Классификация лугов в лесной зоне по А.М. Дмитриеву. Основные классы и типы кормовых угодий на Юго-востоке.

**Тема 5. Дикорастущие растения сенокосов и пастбищ.** Их кормовая и хозяйственная оценка.

**Тема 6. Кормовая и хозяйственная оценка культурных злаков сенокосов и пастбищ Юго-Востока.**

**Тема 7. Характеристика основных типов кормовых угодий, их кормовое и хозяйственное значение.**

**Тема 8. Отличительные признаки семян культурных многолетних злаков, нормы высева.**

**Тема 9. Отличительные признаки семян культурных многолетних бобовых и разнотравья, нормы высева.**

**Тема 10. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах).** Сезонные и разногодичные изменения. Понятие сукцессий (смены) растительных сообществ и их классификация (сукцессии эндодинамического и экзодинамического характера)

**Тема 11. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ.**  
**Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ**

**Тема 12. Составление проекта организации кормовой базы в хозяйстве** (расчет суточной и годовой потребности в кормах по видам животных, разработка кормовых севооборотов, расчет выхода кормов от культур севооборота и естественных сенокосов и пастбищ. Составление кормового баланса. Разработка мероприятий по улучшению кормовой базы).

**Тема 13. Разработка проекта поверхностного улучшения определенного типа кормового угодья.**

**Тема 14. Разработка проекта коренного улучшения определенного типа кормового угодья.**

**Тема 15. Технология заготовки различных видов кормов, методы учета кормов.**

**Тема 16. Зеленый конвейер, понятие, типы зеленых конвейеров.** Расчет потребности в зеленых кормах. Разработка схем зеленого конвейера, определение площади для культур в системе зеленого конвейера.

**Тема 17. Технология производства травянистых кормов.** Физиологобиохимические процессы, протекающие при сушке трав. Технологии приготовления различных видов сена. Технологии заготовки сенажа и зерносенажа (монокорма), витаминных кормов.

**Тема 18. Технологии силосования и химического консервирования кормов.** Микробиологические процессы при силосовании и методы их устранения. Классификация сырья по степени силосуемости. Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса, комбинированный силос. Химическое консервирование при заготовке различных кормов.

**Тема 19. Особенности технологий выращивания однолетних кормовых культур на кормовые цели в одновидовых и смешанных посевах.**

**Тема 20. Методы учета кормов, определение объемов скирд, стогов, траншей, башен.** Определение массы кормов в скирдах, стогах, траншеях, башнях.

## **5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине**

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические основы луговых и степных ландшафтов		
Тема 1. Основные направления развития кормопроизводства	Собеседование	
Тема 2. Типы растений по отношению к условиям увлажнения, типу - корневых систем, по способам питания, по продолжительности жизни, по отравности, скороспелости, биологии развития и т.д.	Собеседование	Зачет
Тема 3 Химический состав,	Собеседование	

питательность и поедаемости кормов.		
Тема 4. Природные кормовые угодия. Цель, задачи классификации, таксономические единицы и их понятие. Фитоценологическое и фитопатологическое направление в классификации ПКУ. Классификация лугов в лесной зоне по А.М. Дмитриеву. Основные классы и типы кормовых угодий на Юго-востоке.	Собеседование	
Тема 5. Дикорастущие растения сенокосов и пастбищ. Их кормовая и хозяйственная оценка.	Собеседование	
Тема 6. Кормовая и хозяйственная оценка культурных злаков сенокосов и пастбищ Юго-Востока.	Собеседование	
Тема 7. Характеристика основных типов кормовых угодий, их кормовое и хозяйственное значение	Собеседование	
Тема 8. Отличительные признаки семян культурных многолетних злаков, нормы высея	Собеседование	
Тема 9. Отличительные признаки семян культурных многолетних бобовых и разнотравья, нормы высея	Собеседование	
Тема 10. Понятие о растительных сообществах (фитоценозах). Сезонные и разногодичные изменения. Понятие сукцессий (смены) растительных сообществ и их классификация (сукцессии эндодинамического и экзодинамического характера)	Собеседование	
Раздел 2. Рациональное использование луговых и степных ландшафтов.		
Тема 11. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	Собеседование	
Тема 12. Составление проекта организации кормовой базы в хозяйстве (расчет суточной и годовой потребности в кормах по видам животных, разработка кормовых севооборотов, расчет выхода кормов от культур севооборота и естественных сенокосов и пастбищ). Составление кормового баланса. Разработка мероприятий по улучшению кормовой базы).	Собеседование	

Тема 13. Разработка проекта поверхностного улучшения определенного типа кормового угодья.	Собеседование	
Тема 14. Разработка проекта коренного улучшения определенного типа кормового угодья.	Собеседование	
Тема 15. Технология заготовки различных видов кормов, методы учета кормов.	Собеседование	
Тема 16. Зеленый конвейер, понятие, типы зеленых конвейеров. Расчет потребности в зеленых кормах. Разработка схем зеленого конвейера, определение площади для культур в системе зеленого конвейера.	Собеседование	
Тема 17. Технология производства травянистых кормов. Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке трав. Технологии приготовления различных видов сена. Технологии заготовки сенажа и зерносенажа (монокорма), витаминных кормов.	Собеседование	
Тема 18. Технологии силосования и химического консервирования кормов. Микробиологические процессы при силосовании и методы их устранения. Классификация сырья по степени силосуемости. Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса, комбинированный силос. Химическое консервирование при заготовке различных кормов.	Собеседование	
Тема 19. Особенности технологий выращивания однолетних кормовых культур на кормовые цели в одновидовых и смешанных посевах.	Собеседование	
Тема 20. Методы учета кормов, определение объемов скирд, стогов, траншей, башен. Определение массы кормов в скирдах, стогах, траншеях, башнях.	Собеседование	

\* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

\*\* К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол(дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

\*\*\* К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

### **Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины\***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Незачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

### **6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Чурзин, В.Н., Кормопроизводство: учебник / В.Н. Чурзин, Г.С. Егорова. - Волгоград: ФГБОУ Волгоградский ГАУ, 2013. - 392с.
2. Чурзин, В.Н. Кормопроизводство (Электронный учебник. Часть I. Луговое кормопроизводство) / В.Н. Чурзин, Г.С. Егорова. - Волгоград: ВГСХА, 2010. - 300 с.
3. Парахин, Н.В Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев. - М.: КолосС. 2006. - 432 с.
4. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Технология возделывания кормовых культур и рациональное использование кормовых ресурсов» для подготовки магистров по направлению «Агрономия», часть 1. Луговое кормопроизводство В.Н. Чурзин. - Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2011. - 36с.

5. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Технология возделывания кормовых культур и рациональное использование кормовых ресурсов» для подготовки магистров по направлению «Агрономия», часть 2. Полевое кормопроизводство В.Н. Чурzin. - Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2011. - 24с.
6. Луговодство учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим и зооветеринарным специальностям /В.Н.Чурzin, М.Н.Худенко, А.Ф.Дружкин ФГОУ ВПО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова. Саратов, 2010. - 256 с.
7. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Технология возделывания кормовых культур и рациональное использование кормовых ресурсов» (подготовка магистров по направлению 110200 «Агрономия») /В.Н.Чурzin, Г.С.Егорова.- Волгоград ИПК «Нива» ВГСХА, 2010. - 36с.

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС Лань ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com))
2. ЭБС Знаниум ([znanium.com](http://znanium.com))
3. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)
4. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» –[agri-news.ru](http://agri-news.ru)»zhurnal
5. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» –[www.agrariyplus.ru](http://www.agrariyplus.ru)
6. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» –[www.agrinews.spb.ru](http://www.agrinews.spb.ru)
7. Сайт журнала «Главный агроном» –[delpress.ru](http://delpress.ru)»
8. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» –[www.nsh.ru/products/books/kormovye\\_kultury](http://www.nsh.ru/products/books/kormovye_kultury)
9. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение –[agroobzor.ru](http://agroobzor.ru)
10. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade ).Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагиат.Вуз. Лиц.договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаШаблон" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов»**

При преподавании курса «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем использования модульности, обучения «до результата», индивидуализации. Реализация компетентностного подхода должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, профориентацией в процессе обучения. Занятия в интерактивной форме должны составлять не менее 20%. Посещение научных лабораторий и исследовательских центров, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов позволят повысить интерес к изучению дисциплины.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить путем тестирования и коллоквиумов. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение актуальных проблем физиологии сельскохозяйственных культур, последних достижений науки и возможностей их использования для интенсификации сельскохозяйственного производства, развития биотехнологии и охраны окружающей среды.

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника.

При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:

- 1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями студент должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;
- 2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);
- 3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по растениеводству).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечаая на которые, студент может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях и на практических занятиях.

При изучении курса Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов студент должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи дисциплины, её связи с другими дисциплинами.

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд.353 – Учебная аудитория имени Бегучева П.П. доктора с.-х. наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: ауд.353 – Учебная аудитория имени Бегучева П.П. доктора с.-х. наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: ауд.353 – Учебная аудитория имени Бегучева П.П. доктора с.-х. наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд.353 – Учебная аудитория имени Бегучева П.П. доктора с.-х. наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
5	Помещение для	400002, Волгоградская обл.,	Комплект

	хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: ауд.353 – Учебная аудитория имени Бегучева П.П. доктора с.-х. наук, профессора, Заслуженного деятеля науки РСФСР	г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
6	Помещения для самостоятельной работы обучающихся ауд.301Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения: рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет