

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 Кормление животных

Направление подготовки: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль подготовки: «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.17 Кормление животных» являются:

- сформировать у будущих бакалавров знания по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля;
- обучить их способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных, для производства полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для легкой промышленности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.17 Кормление животных» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.17 Кормление животных» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-5	программа среднего общего (полного) образования
ПК-4	программа среднего общего (полного) образования
ПК-12	программа среднего общего (полного) образования
ПК-15	программа среднего общего (полного) образования

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-5	Производство комбикормов
ПК-4	Производство продукции животноводства
ПК-12	Производство комбикормов
ПК-15	Производство продукции животноводства

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ОПК-5)	Этап 1: характеристика кормов и кормовых средств Этап 2: содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях	Этап 1: определять необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ Этап 2: назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически	Этап 1: основные показатели химического состава кормов Этап 2: методы определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира,

		активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ	каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.
готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-4)	Этап 1: состав и питательность кормов, а также факторы, влияющие на химический состав кормов Этап 2: рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным	Этап 1: составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов Этап 2: формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных	Этап 1: методы контроля полноценности кормления животных Этап 2: проведение научных исследований по кормлению с.-х. животных
способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-12)	Этап 1: характеристика кормов и кормовых средств, используемых в кормлении животных Этап 2: технологии приготовления кормов и кормовых средств	Этап 1: оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов Этап 2: на основе данных о химическом составе корма делать заключение о пригодности для кормления животных	Этап 1: понятием о коэффициенте переваримости питательных веществ корма Этап 2: методами и техникой определения переваримости питательных веществ корма
способностью к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как к объекту управления (ПК-15)	Этап 1: основы зоотехнического анализа кормов Этап 2: основные этапы производства кормов и кормовых средств	Этап 1: определить потребности в энергии и питательных веществах для поддержания жизни и на продукцию Этап 2: определить специфику нормирования и техники кормления животных в хозяйствах индустриального типа, фермерских и индивидуальных с различными формами собственности	Этап 1: навыками составления и анализа рационов для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов Этап 2: навыками производства кормов и кормовых средств в условиях хозяйства

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.17 Кормление животных» составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 –Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2		Семестр № 3	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	8	-	4	-	4	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	8	-	4	-	4	-
3	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
4	Семинары (С)	-	-	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)	-	70	-	28	-	42
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-	-	-
11	Другие виды работ (контрольная работа)	-	20	-	-	-	20
12	Промежуточная аттестация	2	-	-	-	2	-
13	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	-		зачет	
14	Всего	18	90	8	28	10	62

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	Другие виды работ (контрольная работа)	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления	2	2	2	-	-	-	x	-	12	2	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.1.	Тема 1 Введение	2	-	-	-	-	-	x	-	3	-	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.2.	Тема 2 Оценка питательности корма по химическому составу кормов	2	2	-	-	-	-	x	-	-	1	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.3.	Тема 3 Оценка питательности корма по химическому составу	2	-	-	-	-	-	x	-	3	-	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.4.	Тема 4 Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам	2	-	-	-	-	-	x	-	3	-	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.5.	Тема 5 Оценка энергетической питательности кормов	2	-	2	-	-	-	x	-	-	1	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
1.6.	Тема 6 Основы зоотехнического анализа кормов	2	-	-	-	-	-	x	-	3	-	x	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
2.	Раздел 2 Корма	2	2	2	-	-	-	x	-	16	-	x	ПК-4, ПК-12
2.1.	Тема 7 Краткая характеристика кормов, используемых в животноводстве	2	2	-	-	-	-	x	-	-	-	x	ПК-4, ПК-12
2.2.	Тема 8 Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	2	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ПК-4, ПК-12
2.2.	Тема9 Силосованный корм	2	-	2	-	-	-	x	-	-	-	x	ПК-4, ПК-12
2.3.	Тема10 Сенаж	2	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ПК-4, ПК-12
2.4.	Тема11 Грубые корма	2	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ПК-4, ПК-12
2.5.	Тема12 Зерновые корма, отходы	2	-	-	-	-	-	x	-	4	-	x	ПК-4, ПК-12

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	Другие виды работ (контрольная работа)	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	технических производств и корма животного происхождения												
3.	Контактная работа	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	х
4.	Самостоятельная работа	2	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	х
5.	Объем дисциплины во 2 семестре	2	4	4	-	-	-	-	-	28	-	-	х
6.	Раздел 3 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных	3	2	2	-	-	-	х	-	14	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
6.1.	Тема 13 Кормление дойных коров	3	2	-	-	-	-	х	-	-	-	х	ПК-4, ПК-15
6.2.	Тема14 Кормление быков-производителей, стельных сухостойных коров	3	-	-	-	-	-	х	-	7	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
6.3.	Тема 15 Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Откорм молодняка и взрослых выбракованных коров	3	-	-	-	-	-	х	-	7	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
6.4.	Тема 16 Кормление телят до 6-месячного возраста	3	-	2	-	-	-	х	-	-	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
7.	Раздел 4 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных	3	2	2	-	-	-	х	-	28	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
7.1.	Тема 17 Кормление хряков-производителей и свиноматок	3	2	-	-	-	-	х	-	7	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
7.2.	Тема 18 Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка	3	-	-	-	-	-	х	-	7	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
7.3.	Тема 19 Кормление кур-несушек промышленного стада	3	-	2	-	-	-	х	-	7	-	х	ОПК-5, ПК-4, ПК-15
7.4.	Тема 20 Откорм молодняка свиней	3	-	-	-	-	-	х	-	7	-	-	ОПК-5, ПК-4, ПК-15

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	Другие виды работ (контрольная работа)	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8.	Контактная работа	3	4	4	-	-	-	x	-	-	-	2	x
9.	Самостоятельная работа	3	-	-	-	-	20	-	-	42	-	-	x
10.	Объем дисциплины в 3 семестре	3	4	4	-	-	20	-	-	42	-	2	x
11.	Всего по дисциплине	-	16	8	-	-	20	-	-	70	-	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам	2
Л-2	Краткая характеристика кормов, используемых в животноводстве	2
Л-3	Кормление дойных коров	2
Л-4	Кормление хряков-производителей и свиноматок	2
Итого по дисциплине		8

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Оценка энергетической питательности кормов	2
ЛР-2	Силосованный корм	2
ЛР-3	Кормление телят до 6-месячного возраста	2
ЛР-4	Кормление кур-несушек	2
Итого по дисциплине		8

5.2.3 Темы контрольных работ

1. Понятие о питательности корма. Современная схема зоотехнического анализа кормов.
2. Химический состав кормов как первичный показатель питательности. Факторы, влияющие на химический состав кормов.
3. Органические вещества корма как источники энергии животного организма и материал для образования в теле белков и жиров.
4. Переваривание корма как первый этап питания организма. Методы и техника определения переваримости питательных веществ корма.
5. Понятие о коэффициенте переваримости питательных веществ корма. Пути повышения переваримости питательных веществ кормов. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
6. Современная классификация кормов и кормовых средств.
7. Зеленые корма. Химсостав и питательность, нормы скармливания.
8. Естественные и культурные пастбища. Зеленый конвейер.
9. Грубые корма. Химсостав и питательность, нормы скармливания.
10. Силос и сенаж. Химсостав и питательность, нормы скармливания.
11. Зерновые корма. Химсостав и питательность, нормы скармливания.
12. Комбикорма.
13. Продукты микробиологической промышленности.
14. Состав, питательность, рациональное использование соломы и мякины.
15. Состав, питательность, рациональное использование жома, барды, пивной дробины.
16. Состав, питательность, рациональное использование корнеклубнеплодов и бахчевых культур.
17. Состав, питательность, рациональное использование кормов животного происхождения.
18. Влияние кормления на воспроизводительные функции быков-производителей, коров и развитие плода.

19. Потребность быков-производителей в основных питательных веществах и энергии.
20. Потребность стельных сухостойных коров в основных питательных веществах и энергии.
21. Нормы, структура рационов, рационы кормления и техника кормления быков-производителей и стельных коров.
22. Обоснование потребностей телят в питательных веществах.
23. Основные корма и рационы, их структура, схемы и техника кормления в молозивный, молочный и послемолочный периоды. Заменители и дополнители молочных кормов.
24. Нормирование кормления при подсосно-групповом выращивании телят.
25. Обоснование потребностей в энергии и питательных веществах при откорме скота разного возраста.
26. Основные виды и типы откорма крупного рогатого скота. Нагул скота. Техника кормления скота при откорме.
27. Кальций и фосфор в кормлении молодняка животных.
28. Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении жвачных животных.
29. Клетчатка кормов и особенности ее нормирования в рационах жвачных и моногастрических животных.
30. Тип кормления, структура рационов и техника кормления свиноматок.
31. Обоснование потребностей, нормы и техника кормления, рационы и их структура при откорме молодняка и взрослых свиней.
32. Кормление свиней при откорме на бекон. Особенности откорма свиней в хозяйствах индустриального типа.
33. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы. Потребность кур-несушек в питательных веществах и энергии.
34. Фазовое кормление кур-несушек при производстве товарного яйца в условиях птицефабрик.
35. Требования к полноценности и качеству кормов для кур-несушек при производстве племенных (инкубационных) яиц.
36. Откорм свиней до жирных кондиций.
37. Кормление индеек.
38. Кормление уток.
39. Кормление гусей.
40. Кормление цесарок.
41. Кормление мясных коров в период подсоса.
42. Кормление стельных сухостойных мясных коров.
43. Кормление молодняка мясных пород старше 8- мес. возраста.
44. Кормление быков-производителей мясных пород.
45. Кормление племенных телок и бычков.
46. Кормление ремонтных телок и бычков.
47. Кормление новотельных коров в период максимальной продуктивности (раздоя).
48. Круглогодичное кормление коров полнорационными кормосмесями.
49. Влияние кормления коров в период сухостоя на их последующую молочную продуктивность и жизнеспособность телят.
50. Кормление нетелей.
51. Кормление пуховых козوماتок.
52. Кормление молодняка пуховых коз после отъема, в период доращивания, выращивания и откорма;
53. Кормление баранов-производителей;
54. Кормление ягнят после отбивки, откорм овец.

55. Особенности пищеварения у лошадей;
 56. Кормление спортивных лошадей;
 57. Кормление молодняка лошадей.

5.2.5 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1	Введение	1. Определение дисциплины «Кормление животных», ее содержание и связь с другими науками. 2. История развития науки о кормлении животных. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые и их вклад в развитие науки о питании животных. 3. Полноценное кормление животных - важнейший фактор профилактики нарушений обмена веществ в организме животного, предупреждения незаразных болезней животных и птиц.	3
2	Оценка питательности корма по химическому составу	1. Сущность определения баланса азота и углерода в организме. 2. Определение баланса энергии организма в респирационных опытах. 3. Метод меченых атомов	3
3	Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам	1. Изучение обмена веществ, энергии и материальных изменений в организме животных под влиянием кормления как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности животных	3
4	Основы зоотехнического анализа кормов	1. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России и зарубежных странах.	3
5	Зеленые корма, корнеклубнеплоды и бахчевые	Состав, питательность, рациональное использование соломы, мякины, веточного корма, стержней початков кукурузы, жома, барды, пивной дробины, корнеклубнеплодов, бахчевых культур, кормов животного происхождения.	4
6	Сенаж	Состав, питательность, способы рационального использования водорослей, хлопка, виноградных и помидорных выжимок, кожевенных отходов, фузы, сухого помета, перьевой муки, муки из куколок шелкопряда и др.	4
7	Грубые корма	Балансирующие кормовые добавки	4
8	Зерновые корма, отходы технических производств и корма животного происхождения	Зерновые корма. Химсостав и питательность, нормы скармливания. Комбикорма. Продукты микробиологической промышленности. Продукты химического синтеза.	4
9	Кормление быков-производителей, стельных	Кормление быков-производителей. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей;	7

	сухостойных коров	Особенности нормирования кормления первотелок и коров при раздое, после раздоя и во время запуска. Летнее кормление молочного скота. Особенности балансирования рационов при использовании травы долголетних культурных и естественных пастбищ.	
10	Кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Откорм молодняка и взрослых выбракованных коров	Система нормированного кормления производителей разных видов животных. Полноценное кормление маток в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока. Кормление ремонтных телок и бычков.	7
11	Кормление дойных коров	Кальций и фосфор в кормлении молодняка животных. Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении жвачных животных. Клетчатка кормов и особенности ее нормирования в рационах жвачных и моногастричных животных. Кормление высокопродуктивных коров. Корма и качество молока. Кормовой баланс молочной фермы.	7
12	Кормление хряков-производителей и свиноматок	Биологические и хозяйственные особенности свиней Кормление свиноматок Кормление хряков-производителей	7
13	Кормление поросят, ремонтного и откормочного молодняка	Кормление ремонтного молодняка свиней Откорм молодняка свиней	7
14	Кормление кур-несушек промышленного стада	Кормление овцематок Кормление ягнят после отбивки, откорм овец. Кормление баранов-производителей; Кормление молодняка пуховых коз после отъема, в период дорастивания, выращивание и откорма Кормление пуховыхкозоматок	7
Итого по дисциплине			70

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [электронный ресурс]. СПб.: Издательство «Лань» 2015. 640 с.. - ЭБС «Лань».

2. Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных: Учебное пособие [электронный ресурс]:. — 2-е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань», 2017. — 364 с. — ЭБС «Лань».

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Макарецев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. Калуга: Издательство Ноосфера, 2012. 640 с.

2. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. Учебник для ВУЗов. М: КолосС, 2004. - 692 с.

3. Журналы: «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство», «Комбикорма», «Молочное и мясное скотоводство», «Овцы, козы, шерстяное дело», «Птицеводство», «Свиноводство», «Известия Оренбургского государственного аграрного университета» и др.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

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

1. OpenOffice.

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения
ЛР-1	«Оценка энергетической питательности кормов»	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа, экран	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office

			переносной, ноутбук). Набор демонстрационного материала	
ЛР-4	«Кормление кур-несушек промышленного стада»	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов, компьютерное оборудование. Набор демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) Национальная электронная библиотека, доступ в электронную образовательную среду университета, сеть Интернет	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178. Программный комплекс «Плинор», включающий программу ИАС «Рационы» - «Расчет кормовых рационов» от 17.06.2011 номер госрегистрации 201161482

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработал (и): _____ Мустафин Р.З.